

**UNIVERSIDAD DEL NORTE**  
**DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA**



**CONDICIONES DEL ENTORNO ORGANIZACIONAL ASOCIADAS A LA  
CREATIVIDAD Y AL APRENDIZAJE EN TRABAJADORES EN PYMES DEL  
ATLÁNTICO. Exploración del rol del *enagement***

Tesis doctoral presentada por Lorena Ferguson Fama

Dirigida por: Jean David Polo Vargas PhD.

DOCTORADO EN PSICOLOGÍA  
Barranquilla (Colombia)

## Contenido

Planteamiento del problema y justificación. ....	6
--	---

### PARTE 1 INVESTIGACIÓN TEÓRICA

Introducción a la caracterización del entorno organizacional .....	13
1. Condiciones organizacionales distantes .....	16
1.1 Cultura de aprendizaje .....	16
1.2 Formación.....	20
1.3 Claridad estratégica.....	25
1.4 Soporte organizacional.....	29
2. Condiciones del entorno organizacional próximo. Diseño del trabajo: historia del concepto y perspectivas actuales .....	37
2.2 Perspectivas contemporáneas del diseño del trabajo .....	44
2.2.1 Características motivacionales del trabajo .....	45
2.2.2 Características sociales del trabajo .....	63
2.2.3 Características físicas.....	71
3. Aprendizaje y creatividad en las organizaciones.....	75
3.1 Aprendizaje Organizacional.....	75
3.1.1 Aprendizaje Individual.....	76
3.1.2 Aprendizaje grupal .....	79
3.1.3 Aprendizaje organizacional .....	83
3.2 Creatividad en el trabajo .....	86
4. <i>Engagement</i> como potencial facilitador de la creatividad y el aprendizaje. ....	93
4.1 Un breve recorrido por el constructo .....	95
4.2 El <i>Engagement</i> y su relación con la creatividad y aprendizaje .....	100
4.3 Precusores del <i>Engagement</i> .....	104
4.4.1 <i>Engagement</i> como facilitador de la relación entre condiciones del trabajo y la creatividad y el aprendizaje .....	112

### PARTE 2 INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

5. Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis.....	120
5.1 Preguntas de investigación .....	120
5.2 Objetivos de investigación .....	120
5.2.1 Objetivo general.....	120

5.2.2 Objetivos específicos.....	120
5.3. Hipótesis.....	121
6. Metodología.....	121
6.1 Diseño.....	121
6.2 Población y muestra.....	122
6.3 Instrumentos de medición .....	127
Tabla 14. ....	127
<i>Instrumentos utilizados</i> .....	127
6.4 Análisis.....	132
7. Resultados.....	132
7.1 Análisis confirmatorios.....	133
7.2 Análisis descriptivos .....	140
7.3 Análisis de correlación.....	143
7.4 Ecuaciones estructurales.....	149
8. Discusión y conclusiones finales.....	155
9. Limitaciones .....	166
10. Referencias .....	169
11. Anexos .....	190
11.1 Formato de consentimiento informado.....	190
11.2 Anexo 2: Instrumentos para recolección de datos .....	194
11.3 Anexo3. Carta de aprobación Comité de Ética.....	201

*A mis padres, a mi abuelo, a mi  
tía madrina y a ti que a la  
distancia sabes estar cerca. Los  
amo inmensamente.*

## **Agradecimientos**

Me siento agradecida por mucho y con muchos, comenzando por mi familia. A mi padre, mi madre y mi abuelo gracias por su amor y apoyo incondicional, han sido un soporte enorme en todo lo que me he propuesto y agradezco que la vida me haya dado la oportunidad de compartir este logro con ustedes. A mi abuelo y tía Evelyn gracias por tenerme en sus oraciones que sin duda son un empujón celestial y al amor que tengo lejos, por su afecto y apoyo que siempre se sienten tan cercanos.

Agradezco haber contado con mentores como Cristina, José Luis y María a quienes siempre pude acudir en busca de palabras sabias, orientadoras y de aliento; a mi director por su puesto por haberse comprometido conmigo en la finalización de este proyecto y al profesor Manuel Fernández Ríos por su asesoría en las pinceladas finales del documento.

También quiero expresar mi agradecimiento a los profesores Antonio Godoy y Miguel Rojas por hacer las estadísticas asequibles a mi entendimiento, por su disposición para enseñar y orientación que fue crucial en el análisis de los datos. Al profesor José Luis Polo por facilitarme el acceso a tantas empresas interesadas en innovar, lo cual es un privilegio y a las empresas que me abrieron las puertas, por su confianza, tiempo y disposición.

A la Universidad del Norte, gracias por permitirme cumplir esta meta personal y profesional; agradezco el apoyo y diligencia del doctorado en psicología y la oficina de desarrollo profesoral y por último le doy las gracias a la vida por dar inicio y fin a este ciclo.

## Planteamiento del problema y justificación.

Esta investigación fue realizada en el marco del “Programa de gestión de la innovación empresarial para fortalecer las Pymes de sectores estratégicos, Atlántico, Caribe” donde participaron empresas del sector agroindustrial y logístico, principalmente, con el apoyo de la Universidad del Norte. Cabe resaltar que nuestro objeto de estudio no fue la innovación, sino variables psicológicas que la soportan.

Dos variables recurrentemente asociadas a la innovación son la creatividad y el aprendizaje. Como señala Cano (2010), la creatividad es una competencia gerencial clave asociada a la competitividad de las empresas; especialmente aquellas que buscan cultivar una rentabilidad y sostenibilidad futuras- más allá de neutralizar amenazas- (Castellanos, 2003). El aprendizaje organizacional, por su parte, permite la adaptación a las demandas del entorno y la construcción de un valor agregado a largo plazo (Namwong, Jhundra-indra, y Raksong, 2015) En el entorno competitivo actual pocos dudarían de su importancia estas variables; basta con mirar el incremento en el número de empresas creadas en Colombia en los últimos años: Tabla 1.

Tabla 1.

*Empresas creadas en Colombia por año. Confecámaras.*

	2014	2015	2016
Número de empresas creadas en Colombia	86.980	257.835	299.632

Para mantenerse vigentes las organizaciones necesitan conservar lo que saben, generar nuevo conocimiento y aprovechar la experiencia e ideas de sus empleados. Tanto la

creatividad como el aprendizaje son altamente deseados y la pregunta sobre ¿cómo propiciarlos? sigue abierta. Algo que torna ambiguas las respuestas es que ambos conceptos se entrelazan entre las aspiraciones de las organizaciones que aprenden, hasta el punto que es difícil diferenciarlos e identificar qué condiciones del entorno organizacional favorecen más cada uno. En este sentido la literatura sobre organizaciones que aprenden usualmente hace referencia a “capturar” las ideas de los empleados: “

(...) crear nuevo conocimiento no es solo una cuestión de procesar información objetiva. En cambio, requiere de la explotación de las tacitas y a menudo altamente subjetivas percepciones, intuiciones y corazonadas de los empleados individuales y hacer que dichas **ideas** estén disponibles para poner a prueba y ser utilizadas por la empresa en conjunto(...) (Nonaka, 2007 p.164).

Es decir que la construcción de conocimiento implica tanto la transferencia de saberes subjetivos como la generación de ideas proceso propio de la creatividad. De forma similar cuando Crossan, Lane y White (1999) citando a Nonaka y Takeuchi (1995) y Simon (1991) explican las particularidades del aprendizaje individual (en contraste con los procesos de aprendizaje grupal y organizacional) expresan lo siguiente: “El aprendizaje organizacional es multinivel. Una asunción básica es que los *insights* e ideas innovadoras le ocurren a los individuos, no a las organizaciones” (524). (...) las organizaciones no intuyen, solo los individuos.

Para los autores, la intuición implica tanto el reconocimiento de patrones a nivel de experto (basado en la experiencia pasada y en el desarrollo de un conocimiento que se transforma en tácito y no requiere deliberación) como el reconocimiento de patrones a

futuro lo que equivaldría más a la creatividad. De nuevo la generación de nuevas ideas para transformaciones a futuro está implícita en el aprendizaje individual.

De la mano de lo anterior, se han propuesto condiciones del entorno organizacional que favorecen tanto la construcción de conocimiento como la creatividad, entre ellas: la apertura al cambio, la comunicación libre y la tolerancia a los errores (Auernhammer y Hall, 2014). En la literatura es usual encontrar antecedentes similares para la creatividad y el aprendizaje, provenientes de distintas fuentes, ejemplo de ello es la cultura organizacional.

Para Castañeda (2015) lo que caracteriza una cultura de aprendizaje es brindar confianza, no castigar severamente los errores que se comenten intentando innovar y proveer oportunidades para compartir conocimiento. De igual forma, una cultura para la creatividad favorece el intercambio entre distintas personas en la organización, fortalece la confianza y apoyo entre los colegas, es abierta a las nuevas ideas y a la crítica es constructiva en lugar de rechazar los errores. (Amabile, 1988).

Aún con estas semejanzas, es necesario considerar las particularidades de cada proceso: mientras que el aprendizaje está más asociado al desarrollo de habilidades y adquisición de conocimientos, la creatividad está más ligada al uso del conocimiento para generar nuevas ideas -incremental o radicalmente nuevas- (Cheung, 2011). De cierta forma el aprendizaje correspondería más a un proceso de asimilación, incorporación mientras que la creatividad a un proceso de transformación o modificación.

Por otra parte, mientras que la meta del aprendizaje organizacional es la institucionalización o el consenso—un conocimiento compartido por todos o un sentido de



cómo se hacen las cosas en la organización—la meta de la creatividad es transgredir en consenso, proponer nuevas formas de hacer las cosas. En palabras de Wang y Rafiq (2009) la creatividad implica divergencia, mientras que el aprendizaje convergencia. Aunque la creatividad y el aprendizaje son complementarios y su diferencia sutil, de su diferencia se deduce que las condiciones del entorno organizacional que los favorecen pueden ser distintas.

Clarificar qué condiciones del entorno se asocian a la creatividad y al aprendizaje respectivamente, es esencial para los procesos de exploración y explotación (Senge, 1990) ya que la exploración requiere de apertura y divergencia (creatividad) y la explotación mayor consenso y experticia (aprendizaje). Ambas dinámicas son necesarias y conviven en las empresas; en función de lo anterior nos planteamos el interrogante de qué condiciones del entorno organizacional se asocian más a la creatividad y al aprendizaje respectivamente.

Cuando hablamos de entorno lo entendemos de manera multidimensional, de lo más distante a lo más próximo al individuo; es decir de las variables que involucran a la organización como un todo y sobrepasan las responsabilidades particulares del trabajador (como la cultura y la estructura), a las condiciones más discrecionales y específicas, que afectan de manera directa los resultados en el trabajo (como la autonomía para tomar decisiones e implementar nuevos métodos) (Joensson, 2008).

También es importante aclarar que esta investigación se aproxima al entorno desde una mirada positiva, que propende por el bienestar y el funcionamiento óptimo de las personas (Salanova, Martinez y Llorens, 2005). La razón es que resultados como la creatividad y el aprendizaje son particularmente sensibles a las condiciones que producen satisfacción en el trabajo (Alonderiene, 2010; Spanjol, Tam y Tam, 2015); ambos requieren

un entorno “nutritivo” para que fructifiquen, lo que algunos autores han llamado “la vida interior en el trabajo”—percepciones privadas sobre el valor y la importancia del trabajo y la motivación derivada de estas percepciones— (Amabile y Kramer, 2007)

En este orden de ideas, otro de los propósitos de nuestro estudio es poner a prueba el modelo según el cual los recursos del trabajo inciden en resultados positivos a través de su potencial motivador (Schaufeli y Bakker, 2004). En teoría las condiciones que enriquecen el trabajo incrementan los estados mentales positivos y esto favorece conductas como el comportamiento innovador (Agarwal, 2014a; Siddiqi, 2015). Este modelo goza de amplio respaldo (Oldham y Fried, 2016) y es predominante en materia de facilitar la creatividad en las organizaciones, por tanto es importante constatar si aplica para las Pymes de nuestro contexto.

En lo que respecta a la relevancia social de este estudio, la “Agenda interna para la competitividad y productividad del Atlántico” (Departamento Nacional de Planeación, 2007) propone explícitamente fomentar la creatividad en los sectores económicos existentes (más que desarrollar nuevos sectores). Sin embargo, es relativamente poca la investigación sobre la creatividad y el aprendizaje en el contexto de las Pymes colombianas desde la psicología; el interés en estas variables, proviene principalmente de las ciencias económicas y administrativas.

Una búsqueda realizada en julio del 2017, cuyas especificaciones se encuentran en la tabla 2, no arrojó no más de 50 estudios empíricos sobre la creatividad y el aprendizaje en organizaciones colombianas. Esto evidencia la urgencia de continuar construyendo conocimiento sobre las variables psicológicas (a nivel organizacional, grupal e individual) que soportan la innovación en empresas de nuestro país. Si bien aspectos como la inversión

en tecnología, capacidad administrativa y conocimientos del mercado, son indispensables para la innovación (Castellanos, 2003), no se puede dejar de lado el factor humano. En últimas las ideas que preceden cualquier innovación provienen de las personas, al igual que el conocimiento necesario para ponerlas en marcha.

Tabla 2.

*Resultados de búsqueda de estudios sobre creatividad y aprendizaje en organizaciones colombianas.*

Términos de búsqueda		Web of Knowledge	Science direct	Proquest	Ebsco	SCOPUS
(Creativity or learning) and (organizations or enterprises SMEs) and Colombia	Resultados	45.771	6.403	330	59	72
	Sobre aprendizaje y/o creatividad en organizaciones (no académicas) colombianas	0	9	9	5	3
Organizational learning Colombia	Resultados	13	3.913	155	75	39
	Sobre aprendizaje y/o creatividad en organizaciones (no académicas) colombianas	2	2	3	7	2
Creativity AND organizations colombia	Resultados	2	666	65	18	8
	Sobre aprendizaje y/o creatividad en organizaciones (no académicas) colombianas	0	1	1	0	1
Creatividad or aprendizaje and organizaciones and colombia	Resultados	10	14	365	11	3
	Sobre aprendizaje y/o creatividad en organizaciones (no académicas) colombianas	0	2	3	0	0

- La búsqueda se limitó al periodo 2007-2017. Solo se contabilizaron artículos empíricos, no revisiones o ensayos teóricos. Las investigaciones en entornos educativos tampoco fueron incluidas; los artículos repetidos en bases de datos se contaron una sola vez.

Por eso con esta investigación esperamos aportar al estado del arte sobre cómo construir entornos facilitadores de la creatividad y el aprendizaje en pequeñas y medianas empresas, lo que en últimas apunta al desarrollo de capacidades innovadoras sostenibles en nuestro contexto.

El documento se divide en dos grandes secciones. La primera abarca la revisión teórica que da sustento al estudio y la segunda la investigación empírica. En el primer capítulo nos ocuparemos de caracterizar el entorno organizacional, profundizando en las condiciones distantes y próximas al trabajador y cómo estas se relacionan con la creatividad y al aprendizaje. El segundo capítulo tratará las variables de resultado: aprendizaje y creatividad y por último, dedicaremos un tercer capítulo al *engagement* como facilitador de la relación entre las condiciones del entorno organizacional y los resultados.

La segunda sección recoge la investigación empírica como tal. En este apartado nos ocuparemos del diseño de la investigación incluyendo las preguntas, objetivos e hipótesis que orientaron el estudio. Posteriormente describiremos el método utilizado y los resultados obtenidos, para concentrarnos finalmente en la discusión y conclusiones principales analizándolas a la luz de la teoría y la práctica. Un último apartado está dedicado a las limitaciones, que hay que considerar, para dimensionar los alcances reales de esta investigación.

## **Introducción a la caracterización del entorno organizacional**

En esta investigación entendemos el entorno organizacional de forma multidimensional, es decir, de lo distante a lo próximo al individuo. Autores como Helmin, Allwood y Martin (2004) categorizan el entorno organizacional en tres niveles: macro, meso y micro; el primero abarca aspectos externos a la organización de orden nacional o internacional, el segundo comprende características de la organización en sí (su cultura y visión) y el tercero, características del entorno directo o inmediato al trabajador (exigencia del cargo, autonomía, entre otros). Otros autores distinguen únicamente entre características distantes—o asociadas a la organización como un todo (como las políticas organizacionales)— y próximas trabajador -complejidad del trabajo por ejemplo- (Shalley, Gilson y Blum, 2000), que es la perspectiva adoptada en este estudio.

La importancia de discriminar las características del trabajo de las características de la organización, radica en que las personas perciben y responden a ellas de manera diferente. Algunas mediciones combinan factores a nivel organizacional con factores a nivel de trabajo lo que podría conducir a resultados confusos (Shalley et al., 2000)

Para definir el entorno organizacional distante, hemos utilizado el modelo de Castañeda y Fernández-Ríos (2007) que plantea cuatro condiciones para el aprendizaje organizacional: cultura organizacional, claridad estratégica, soporte organizacional y formación. Si bien fueron propuestas como facilitadoras del aprendizaje organizacional, algunas de ellas también son consideradas facilitadoras de la creatividad; la visión compartida (Amabile, Conti, Coon, Lazenby y Herron, 1996) y la cultura organizacional—que anima a los

empleados a innovar y favorece el intercambio de conocimiento—por ejemplo, también han mostrado relación con la creatividad (Amabile y Pillemer, 2012) en investigaciones previas. El entorno organizacional próximo, por su parte, fue caracterizado a partir de las teorías del diseño del trabajo; la razón es que el diseño del trabajo refleja el entorno directo del empleado, las características de sus tareas, de su entorno social y físico (Oldham y Fried 2016).

# **Parte 1**

## **Investigación Teórica**

## **1. Condiciones organizacionales distantes**

Como mencionábamos en la introducción, las características distantes del entorno son comunes a toda la organización (Shalley et al, 2000) superando las particularidades de cada trabajo. Son muchos los factores distantes que pueden afectar la generación de ideas y el aprendizaje, entre ellos: la cultura organizacional, la actitud frente al cambio, la estructura organizacional, la visión, las políticas internas y los sistemas de comunicación (Santa, 2015). En este capítulo nos concentraremos en 4 factores: cultura de aprendizaje, claridad estratégica, formación y soporte organizacional.

### **1.1 Cultura de aprendizaje**

La cultura organizacional hace referencia a las actitudes, valores y prácticas compartidas por los miembros de una organización (Schein, 1994), sus características tienen el potencial de incidir positiva o negativamente en la creatividad (Amiri, Qayoumi y Soltani, 2014) y el aprendizaje (Egan, Yang y Bartlett, 2004). Una cultura que favorece el aprendizaje facilita la generación y adquisición de conocimiento además de promover el intercambio del mismo (Castañeda, 2015).

Al hablar de “promover”, una de las primeras alternativas que llega a la mente son los incentivos: otorgar reconocimientos o beneficios a las personas que producen conocimiento. Un buen incentivo debe ser significativo en términos económicos o de evaluación del desempeño (Hansen, Nohria, y Tierney, 1999). También debe ser coherente



con la conducta a promover, sí el propósito es que los empleados escriban contribuciones en la “base de datos”, pues se les debe reconocer la calidad de las contribuciones realizadas.

Sin embargo, también hay evidencia empírica que contradice el efecto positivo de las recompensas sobre el aprendizaje y la creatividad. En el caso del aprendizaje se ha reportado ausencia de relación entre la conducta de compartir conocimiento, la motivación extrínseca (Kwok y Gao 2005) y las recompensas externas (Chennamaneni, 2006). No solo se han evidenciado relaciones poco significativas, sino un efecto negativo de la anticipación de recompensas (como compensaciones económicas o puntos para promoción) sobre la intención de compartir conocimiento (Brock, Zmud, Kim y Lee, 2005).

En el caso de la creatividad, la premisa durante muchos años ha sido que la generación de ideas y su originalidad dependen del interés intrínseco en la tarea, por tanto los beneficios extrínsecos irían en detrimento de la creatividad (Amabile, 1983). Sin embargo, algunas investigaciones muestran que los reconocimientos son positivos cuando premian la novedad de las ideas (Eisenberger y Shanock, 2003) o cuando el reconocimiento es percibido como un medio para mejorar el trabajo (Amabile, Hennessey, y Grossman, 1986).

Estudios recientes indican que las culturas que reconocen a las personas que producen conocimiento y las premian por tomar iniciativa, favorecen la creatividad (Hahn, Lee y Lee, 2015). Pareciera entonces, que el reconocimiento en sí no es negativo, el problema es cuando la atención se dirige al beneficio externo más que a la tarea en cuestión. Si el beneficio es otorgado posterior al desempeño creativo, pero no se le informa al empleado de la recompensas durante el proceso, es posible que tenga un efecto positivo.

Esta recompensa debería ayudar a sostener la conducta, siempre y cuando no desvíe la atención y el interés en la tarea en sí.

Otra forma de brindar respaldo a la generación de ideas y conocimiento, más allá de los incentivos, es la instalación de sistemas para documentar sugerencias y la inclusión de la creatividad y aprendizaje en las descripciones de cargo (Smith, 2002) o la creación de normas que muestren que compartir ideas es una conducta esperada (Amabile, 2012). Este respaldo explícito (estímulos para generar nuevas ideas, reconocimiento al trabajo en equipo, apoyo para tomar riesgos) puede tener un impacto no solo a nivel individual, sino en la capacidad de la organización para experimentar con nuevos productos, generar debates constructivos e investigar el desempeño de los competidores (Molodchik y Jardon, 2015).

En los cargos de primera línea es de particular importancia incitar estas conductas, pues como señala Smith (2002) esta población suele no sentirse preparada y necesita ganar confianza antes de compartir lo que saben e intentar aprender de otros. Algunas empresas altamente innovadoras optan por instaurar reuniones semanales entre departamentos; esto garantiza el flujo de información e intercambio de experiencias (Green y Cluley, 2014). este intercambio es fructífero en la medida en que permita construir nuevo conocimiento, antecedente importante de la creatividad (Amabile, Conti, Coon, Lazenby y Herron, 1996).

Empíricamente, se ha encontrado que el intercambio entre los miembros de un equipo- Para los autores el intercambio implica reciprocidad entre el integrante y su equipo, en lo que concierne a las conductas de compartir ideas, brindar retroalimentación y ayuda-y

la conducta de compartir conocimiento se asocian tanto a la creatividad (Chae, Seo y Lee, 2015) como al aprendizaje (Kowta Sita y Chitale, 2012). Puntualmente el soporte de compañeros de trabajo (brindando sugerencias, compartiendo información y experiencia), parece tener un efecto significativo sobre la creatividad a través de la motivación (Paramitha y Indarti, 2014).

Pero para que la interacción sea significativa debe producirse en un entorno “psicológicamente seguro”. Compartir conocimiento arraigado a la experiencia personal, de cierta forma es exponer el *self*; por tanto el empleado necesita la garantía de que habrá alguien dispuesto a escuchar y a no juzgar (Lehesvirta, 2004). Lo mismo ocurre con la creatividad: la anticipación del juicio es el inhibidor insigne de las ideas, mientras la retroalimentación informativa y comprensiva la facilitan (Amabile, Conti, Coon, Lazenby y Herron, 1996).

Es más probable que se comparta conocimiento en un ambiente que ofrece confianza, empatía y disposición de ayuda, lo que von Krogh (1998) denominó *cultura de cuidado organizacional*. Se ha encontrado que la reciprocidad<sup>1</sup>, la apertura para compartir conocimiento, las normas pro-sociales en la organización (Brock et al., 2005), el disfrute de ayudar a otros (Chennamaneni, 2006) y la afiliación (lazos fuertes y de colaboración entre colegas) (Brock et al., 2005) se relacionan con la intención de compartir conocimiento.

De forma similar, el ambiente colaborativo entre grupos de trabajo, la receptividad de supervisores y colegas a las nuevas ideas (DiLiello, Houghton y Dawley, 2011; Pratt,

---

<sup>1</sup> Percepción de que otros también están dispuestos a compartir conocimiento y la expectativa de que colegas y supervisores responderán positivamente a los requerimientos personales de conocimiento

2002) se relacionan con la creatividad (Amabile y Pillemer, 2012). Estas características de las dinámicas sociales pueden ser incluso más eficaces que el soporte tecnológico, para promover la comunicación de ideas y conocimiento. Como anota Lin (2007): las tecnologías de información y comunicación por si mismas no garantizan que las personas compartan lo que saben, es indispensable atender a las dinámicas humanas.

Recapitulando las condiciones de la cultura organizacional que favorecen el aprendizaje y la creatividad son similares, a grandes rasgos las oportunidades para intercambiar conocimiento, el reconocimiento a las personas que producen ideas y conocimiento (aunque la evidencia al respecto es contradictoria) y el clima psicológicamente seguro, favorecen ambos.

Otra forma de pensarlo es que la cultura que facilita el aprendizaje en consecuencia facilita la creatividad: como mencionábamos anteriormente, el conocimiento es un antecedente importante de la creatividad por tanto a mayor conocimiento, mayor posibilidad de generar ideas creativas. Por otra parte, una atmosfera rica en oportunidades de aprendizaje nutre a las personas que disfrutan de generar ideas; estas por lo general buscan aprender, explorar ideas con otros y obtener conocimiento de distintos campos (Brand, 1998). Por tanto, como reportan Hahn et al., (2015) las culturas que incentivan el aprendizaje favorecen la creatividad a través de la exploración del conocimiento.

## **1.2 Formación**

La formación para Castañeda (2015) hace referencia al entrenamiento formal que ofrece la compañía a sus empleados, para el desarrollo de sus habilidades o conocimientos. Esto incluye inducciones, actualizaciones y capacitaciones que permiten incrementar el conocimiento pertinente para el cargo. La relación entre formación y aprendizaje es de cierta forma evidente puesto que la formación es una vía directa de adquisición de conocimiento.

De acuerdo con Mayo (2001), las empresas que promueven la formación de sus empleados tienen mejores indicadores de capital intelectual que las que no; cuando las organizaciones invierten en la formación de su personal, amplían sus capacidades productivas lo que a su vez construye un conocimiento diferencial (Calderón y Mousalli, 2012). En respaldo de lo anterior, Barba, Jiménez y Sanz (2014) han encontrado una relación significativa entre el entrenamiento y la capacidad de aprendizaje organizacional (definida en función de la estrategia de posicionamiento a futuro, cultura de innovación, eficiencia en los procedimientos).

Usualmente la formación va dirigida a individuos, aunque también hay programas diseñados para aprendizajes grupales. Tal es el caso de las comunidades de práctica o el establecimiento de metas de aprendizaje por equipos (Simons, Germans y Ruijters, 2003). Hablar de programas de formación a nivel organizacional es más complejo, considerando que las organizaciones en sentido abstracto no aprenden, lo hacen sus integrantes; lo que sí es posible es alinear los objetivos de aprendizaje individual con los de aprendizaje grupal y estos a su vez con la estrategia organizacional (Simons, Germans y Ruijters, 2003) De esta forma se garantiza un aprendizaje relevante para toda la organización.

Estudios recientes indican que la formación, más allá de incrementar el conocimiento de los trabajadores, se relaciona con la capacidad y el clima para construir

este conocimiento. Se ha encontrado, por ejemplo, que la inversión en formación se relaciona con las prácticas interpersonales de aprendizaje (aprender de otros, monitorear o recibir asesoría de compañeros) y el desempeño innovador (Sung y Choi, 2014).

Así mismo, la capacitación constante ha mostrado tener una relación significativa con la capacidad de aprendizaje de la empresa (Gómez, Lorente y Cabrera, 2004)—definida en términos de apertura a la experimentación transferencia e integración del conocimiento, interconexión entre el conocimiento de la organización y el compromiso con el aprendizaje—. Cabe aclarar que solo la financiación de entrenamientos internos, no externos (universitaria, posgrado) tuvo relación con las prácticas de aprendizaje. Esto pone de manifiesto la importancia de la aplicación directa del conocimiento transmitido en las formaciones.

Para que la formación trascienda la dimensión individual y contribuya al aprendizaje organizacional, es necesario que conecte las competencias de los trabajadores con los objetivos de la organización y brindar oportunidades (Castañeda, 2010) y un clima propicio (Kirwan, 2013) para aplicar lo aprendido. En este sentido se recomienda capacitaciones que suplan necesidades de los trabajadores y construyan sobre el conocimiento que ya tienen. A nivel individual, la motivación para compartir, la habilidad personal para transferir conocimiento y el apoyo de jefes o mentores son fundamentales (Kirwan, 2013).

Según la investigación de Lancaster y Di Milia (2014) los empleados perciben mayor utilidad en los programas de formación cuando los directivos respaldan estos

espacios (asistiendo o participando en las capacitaciones), cuando se les da libertad para integrar lo aprendido al plan de trabajo y cuando se establece una conexión explícita entre la formación y la estrategia organizacional. También es cierto que las necesidades de formación varían dependiendo de las características del cargo: entre más complejas las funciones, mayores las necesidades de formación (Morgeson y Humphrey, 2006a) y entre más especializado el producto o servicio, más especializado el conocimiento de los empleados. De modo que los cargos con mayores demandas de conocimiento pueden requerir mayor formación y, así, incrementar el aprendizaje.

En lo que respecta a la creatividad, su relación con la formación puede estar dada por la adquisición de conocimiento. Según sugieren Nakamura y Csikszentmihalyi (2002) entre más profundo el conocimiento mayor la posibilidad de realizar contribuciones novedosas; en la misma línea Amabile y Pillemer (2012) contemplan en su modelo de creatividad organizacional “el conocimiento relevante en el área” refiriéndose a las habilidades y experticias en un dominio de conocimiento.

La idea subyacente es que a mayor conocimiento en un campo, más elementos tiene el individuo para explorar, hacer conexiones novedosas y aportar ideas pertinentes. El conocimiento en un área, es el material de base para explorar nuevas ideas o soluciones, además permite evaluar la pertinencia y viabilidad de las respuestas generadas (Amabile, 2012)

A nivel empírico se ha encontrado que la búsqueda de conocimiento predice la creatividad (Yan, Davison y Mo, 2013); así mismo, que cuando los grupos con distintos

niveles de experticia se involucran en un intenso intercambio de conocimiento para suplir las diferencias, la creatividad de los integrantes es mayor (Huang, Hsieh y He, 2014). También se ha observado una alta correlación entre el conocimiento explícito de los empleados—conocimiento profundo en un campo, trabajo, dominio o industria— y su creatividad (Gilson, Lim, Luciano, y Choi, 2013).

En este orden de ideas, argumentamos que la formación, al incrementar el conocimiento pertinente para el trabajo, puede favorecer la creatividad. Por otra parte, es posible que la formación facilite la creatividad vía la auto-eficacia; referida al trabajo la autoeficacia tiene que ver con la percepción de tener la capacidad para lograr un buen desempeño (Tierney y Farmer, 2002). A medida que los empleados ganan conocimiento sobre su trabajo, bien sea a través de la experiencia o de la educación formal (formación), incrementa su confianza y expectativa de obtener buenos resultados (Tierney y Farmer, 2002); esta confianza general, puede extenderse a dominios más específicos como confianza para realizar el trabajo de forma creativa. A mayor conocimiento mayor seguridad en las propias capacidades y posiblemente mayor seguridad para experimentar nuevos métodos.

Además la autoeficacia se asocia a comportamientos que favorecen el desempeño creativo como: mayor búsqueda de información, mayor capacidad de evocar recuerdos y persistencia (Amabile, 1988). En este orden de ideas la formación al incrementar el conocimiento, puede favorecer la auto-eficacia y en consecuencia la creatividad.



### 1.3 Claridad estratégica

Por claridad estratégica se entiende la existencia explícita de una misión, visión, objetivos y prioridades en la organización, que los empleados conocen y comprenden (Castañeda, 2010). Distintos autores han coincidido en la importancia de que los empleados conozcan y se apropien de estrategia organizacional (Castañeda y Fernández Ríos, 2007; Crossan et al., 1999; Nonaka, 1991). Para algunos la visión compartida es el corazón del aprendizaje organizacional (Jones y Hendry, 1992) porque: por un lado favorece la creatividad al inspirar a los trabajadores, mostrándoles su contribución a un propósito superior (Butts, 1999) y, por otro, favorece la “explotación” del conocimiento al canalizar esfuerzos hacia un objetivo común (Wang y Rafiq, 2009).

La estrategia organizacional brinda un norte, un marco integrador a las actividades de la empresa (Nonaka, 1991). Tener metas o aspiraciones colectivas, sienta una base cognitiva que facilita la transferencia de conocimiento, la colaboración, la construcción de un entendimiento común (Inkpen y Tsang, 2005) y la identificación del conocimiento que es relevante compartir (Castañeda, 2010); incluso funciona como un mecanismo de unión para la compañía (Inkpen y Tsang, 2005). Por lo anterior, se espera que claridad estratégica facilite el aprendizaje organizacional.

En lo que hay menos consenso es en la forma en que esta visión debe ser distribuida: para algunos autores es un proceso centralizado, donde el emprendedor visionario define la misión y los empleados la cumplen (enfoque de arriba hacia abajo)

(Miles, Snow, Meyer, y Coleman, 1978). Para otros, es importante que la visión no sea pasivamente acatada sino construida en consenso (Sinkula, Baker y Noordewier, 1997).

Autores como Vänttinen y Pyhäntö (2009) proponen la apropiación de la visión de la empresa, como oportunidad de aprendizaje y afirman que, para que un manejo estratégico sea exitoso, es necesario que los empleados exterioricen su comprensión de la visión y reciban retroalimentación. Esto facilita un conocimiento más profundo y previene un accionar superficial por carecer de la comprensión necesaria para profundizar, sostener y modificar nuevas prácticas (Vänttinen y Pyhäntö, 2009)

Independientemente del proceso de difusión, lo que nos atañe en esta investigación, es en qué medida los trabajadores perciben que la estrategia organizacional es compartida, y cómo esto influye sobre su aprendizaje y creatividad.

Investigaciones empíricas sugieren una relación positiva y significativa entre la visión compartida (Kim y Lee, 2006; Liao, 2006 ) y la conducta de compartir conocimiento. Recientemente Peltokorpi y Yamao (2017) aportan a esta relación indicando que, la visión compartida, media el efecto del lenguaje corporativo sobre la conducta de transferir conocimiento. Estos resultados apuntan a que la visión brinda una base cognitiva común que facilita la comunicación, incluso genera la confianza necesaria para hacerlo (Peltokorpi y Yamao, 2017).

Sin embargo, hay que tener en cuenta que el exceso de cohesión en la visión organizacional puede ser problemática: cuando los directivos tienen modelos cohesionados, estos son difíciles de modificar y es probable que se pierda o sobrevalore información del entorno (Campbell y Armstrong, 2013). En lo que respecta a la relación entre visión

compartida y aprendizaje organizacional, estudios recientes reportan una relación positiva significativa (Colakoglu, 2012); en esta línea se ha encontrado que la visión compartida facilita la relación entre estrategias para mejorar procesos organizacionales y el aprendizaje organizacional (Sony y Naik, 2012).

Conforme a lo anterior, pareciera que la que la claridad estratégica o visión compartida, favorece el aprendizaje organizacional de dos formas, principalmente: motivando y facilitando la conducta de compartir conocimiento, por un lado, y dando soporte a la implementación de iniciativas de la dirección, por otro.

En relación a la creatividad, la visión aporta significado al trabajo y este factor motivacional puede favorecer la generación de nuevas ideas. En palabras de Andriopoulos (2001) la visión es una meta trascendente que representa valores compartidos, tiene matices morales y proporciona significado; el nivel de significado será mayor si la visión se conecta emocionalmente con los empleados (Amabile y Kramer, 2012).

De acuerdo con los autores, antes mencionados, el problema es cuando estos enunciados por su “grandiosidad” se hacen vagos y desligados del día a día del trabajador. Metas como: “duplicar las ventas” o “ser los líderes del mercado” expresan únicamente una ambición económica pero poco se conectan con algo que los empleados valoren. En su estudio Amabile y Kramer (2012) encuentran que los empleados más que cumplir con una meta comercial agresiva esperan brindar valor a los usuarios; en últimas que su trabajo repercuta en la vida de otros.

Cuando la estrategia organizacional permite comprender la importancia del propio del trabajo, aporta significación; esta significación que viene acompañada de emoción, de posibilidades, de pasión por el trabajo se espera que favorezca la creatividad y la productividad (Stringer, 2007). A nivel empírico se ha encontrado una relación positiva entre la visión compartida y la creatividad de los empleados (Chang y Cheng, 2015).

En algunos estudios, la visión compartida es incluida dentro de los concepto de orientación al aprendizaje organizacional y liderazgo; el primer constructo, que engloba el compromiso con el aprendizaje, la mentalidad abierta, el intercambio de conocimiento inter-organizacional y la visión compartida, ha mostrado una relación positiva con la creatividad (Jyoti y Dev, 2015). El segundo constructo, el liderazgo transformacional, que enfatiza en la construcción de una visión compartida e inspiradora, ha mostrado una relación consiste y significativa con la creatividad (Mittal y Dhar, 2015).

Se ha planteado que los líderes transformacionales, con su comportamiento visionario, inspiran a sus empleados y les ayudan a imaginar el futuro motivando así su aprendizaje y deseo de crecer (Grant, 2012). Este efecto motivador puede aumentar con la significación en el trabajo, es decir, con la percepción de que el trabajo tiene un efecto en la vida de otros (Grant, 2012). En concordancia, Wang, Kim y Lee (2016) también observan una relación entre el liderazgo transformacional y la motivación intrínseca y, de esta última, con la creatividad en equipos. Su conceptualización de liderazgo transformacional enfatiza en la visión compartida.

Estos datos sugieren que la estrategia organizacional puede afectar la creatividad y el aprendizaje en función de la inspiración y significado que otorga al trabajo. También puede facilitar la construcción de entendimientos compartidos (aprendizaje organizacional)

al hacer que los empleados trasciendan sus intereses particulares en pro de un propósito superior.

Construir, mantener y proyectarse hacia una visión es un reto para las pymes colombianas. A juicio de Mauricio Nieto—director de investigaciones de la Escuela de Administración de Negocios (EAN) Colombia—una debilidad de las Pymes, es la falta de planificación estratégica. Las pequeñas y medianas empresas colombianas tienen dificultades para proyectarse a largo plazo; aunque algunos gerentes se han dado a la tarea de definir una misión y una visión, esta se pierde en las actividades cotidianas y en resolver problemas del día a día. (El Tiempo, 2004).

#### **1.4 Soporte organizacional**

El soporte organizacional hace referencia a las facilidades que ofrece la compañía para compartir conocimiento, en términos de tecnologías de la información y la comunicación, software, infraestructura, recursos y estructura organizacional (Castañeda, 2010). Esta categoría no incluye el apoyo de los líderes el cual hace parte de la cultura de aprendizaje organizacional (Castañeda, 2015).

Existe un fuerte consenso en que las organizaciones que aprenden no deben ser jerárquicas sino orgánicas, descentralizadas, informales e interconectadas (Santa y Nurcan, 2016). Empíricamente, hay estudios que respaldan que las estructuras orgánicas<sup>2</sup> favorecen los procesos de aprendizaje, más que las estructuras jerárquicas- mecanicistas (Martínez-

---

<sup>2</sup> En esta investigación las estructuras orgánicas se caracterizan por descentralización del poder, resultado de la participación proactiva de los empleados, baja formalización del comportamiento, baja diferenciación vertical (los trabajadores participan en su dirección y control, equipos multidisciplinarios en lugar de departamentos, colaboración horizontal).

Leon y Martínez-García, 2011). Con la creatividad ocurre algo similar, la tendencia es a pensar que las organizacionales planas, flexibles, con pocas barreras para intercambiar información y donde los empleados tienen mayor autonomía, favorecen la generación e intercambio de ideas (Andriopoulos, 2001).

Sin embargo, estudios recientes sugieren que el equilibrio entre jerarquía y flexibilidad puede ser más efectivo. En su investigación, Brandon y Bailey (2016) al observar la implementación del sistema “holocrático”- Caracterizado por la ausencia de jefes, equipos auto dirigidos, con elevados niveles de autonomía y poder de decisión- encontraron que el 14% de los trabajadores comenzó a ausentarse. Además los empleados describieron la ausencia de dirección, de reconocimiento y expectativas claras como una experiencia “dolorosa”. Para mitigar el efecto negativo Santa y Nurcan (2016) proponen conservar cierto grado de jerarquía en los procesos que requieren mayor estabilidad, como la producción. Aunque el tema de estructuras planas contra las jerárquicas requiere mayor investigación, esta diferenciación no será considerada en nuestro estudio. Lo que nos compete es en qué grado los trabajadores perciben que sus cargos y la estructura organizacional favorecen la transferencia de información, independientemente de cómo es la estructura.

Con respecto a la infraestructura tecnológica, la conectividad de nuestra era ha acelerado de manera exponencial la comunicación entre personas, proceso importante en el aprendizaje organizacional. Además las Tecnologías de la Información (TI) pueden ser de gran ayuda para el almacenamiento y recuperación de la información indispensable para la institucionalización del conocimiento; de cierta forma las TI permiten condensar el

conocimiento disperso y hacerlo accesible a los miembros de la organización (Nilakanta, Miller, y Zhu, 2006).

Pero más que archivar información, estos sistemas han evolucionado para apoyar distintos procesos humanos en la construcción de conocimiento: la socialización (compartir el conocimiento tácito a través de experiencias), la externalización (el conocimiento tácito se articula al explícito), la combinación (encontrar categorías para el conocimiento explícito) y la interiorización (convertir el conocimiento explícito en implícito), incluso dar significado a la información (Baroni y Araújo, 2006) (ver tabla 3).

Tabla 3.

*Sistemas de gestión del conocimiento y procesos que soportan*

Sistema	Proceso que soporta
Intranet	<b>Externalización, combinación e internalización.</b> La externalización es soportada cuando los empleados suben documentos o información a la plataforma. La combinación es apoyada al tener acceso unificado a múltiples contenidos. Por último la internalización se facilita cuando en estos sistemas se comparten historias de éxito y buenas prácticas que los empleados pueden recuperar.
Sistemas de gestión de contenido	<b>Combinación.</b> La principal función de estos sistemas es el almacenamiento para garantizar la recuperación, organización y seguridad de documentos usualmente dispersos (e-mails, reportes, encuestas, videos, etc.)
Groupware	<b>Externalización, internalización, socialización.</b> Estos sistemas apoyan lo comunicación sincrónica y asincrónica, el dialogo y la reflexión colectiva. Son particularmente útiles para la consolidación de comunidades de práctica.
Herramientas para el flujo de trabajo	<b>Externalización.</b> En estas herramientas queda consignado el conocimiento inmerso en procedimientos estandarizados, principalmente a través de la codificación y explicitación de roles, reglas, rutas de conocimiento. La finalidad de estos sistemas es acelerar el flujo de trabajo siguiendo los pasos y registrando cada actividad que compone el proceso. Estas herramientas podrían ayudar a la percepción de identidad de la tarea al permitir seguir un proceso de principio a fin.
Sistemas de inteligencia artificial.	<b>Externalización, internalización, combinación.</b> A través de algoritmos estos sistemas ayudan a identificar patrones ( <b>combinación</b> ). Soporta el aprendizaje a través de la narrativa o casos relacionados a un problema: el usuario introduce su problema y el sistema arroja soluciones a situaciones similares. Quienes suben sus casos <b>externalizan</b> el conocimiento y quienes los consultan lo <b>internalizan</b> .
Inteligencia de negocios	<b>Combinación.</b> Herramientas como la minería de datos facilitan la categorización, reconfiguración de la información existente y el descubrimiento de patrones y tendencias.
Sistemas de mapeo de conocimiento	<b>Socialización.</b> Estos sistemas funcionan como un “localizador de expertos”; ayudan a responder a la pregunta de quién sabe qué en la organización. Estos sistemas propician la transferencia de conocimiento tácito y altamente subjetivo porque ayuda a que las personas se encuentren cara a cara.
Herramientas de apoyo a la innovación	<b>Combinación, internalización.</b> Estas herramientas pretenden crear un entorno virtual que facilite la multiplicación de los <i>insights</i> , puede incluir las siguientes funciones: base de datos de patentes artículos o proyectos, simulación grafica (prototipo), herramientas de combinación que ayudan a considerar posibilidades inusuales en el diseño de innovaciones.
Portales de conocimiento	<b>Socialización, externalización, combinación, internalización.</b> El propósito de estos portales es ser un directorio de información ya disponible en otros lugares; es una especie de tabla de contenido donde se encuentra la clasificación de las categorías de información de una empresa, usualmente tienen motores de búsqueda y enlaces a sitios web internos o externos. Además de brindar acceso personal a información, tienen la función de construir comunidades en líneas, como un chat.

La tabla 3 resume la categorización de los sistemas de gestión del conocimiento y los procesos que soportan según Baroni y Araújo (2006).



Al parecer, solo la percepción de contar con tecnologías de apoyo tiene cierto poder predictivo sobre la conducta de compartir conocimiento (Cabrera, Collins, y Salgado, 2006). Esto puede estar asociado al control de comportamiento percibido: cuando las personas cuentan con herramientas y tecnologías facilitadoras, menos impedimentos anticipan e incrementa su percepción de control sobre la conducta de compartir conocimiento (Chennamaneni, 2006). De forma similar, Kwok y Gao (2005) encontraron que la percepción de variedad de canales (flexibles y convenientes) para transmitir información y la capacidad de absorción (reconocer la importancia del conocimiento de otros y utilizarlo) se relaciona con las actitud positiva hacia compartir conocimiento.

Respecto al apoyo de estas herramientas en el proceso de aprendizaje, algunas empresas han implementado procesos de *e-learning* donde los empleados son docentes (compartir conocimiento) y al mismo tiempo aprendices (obtener conocimiento); utilizando la opción de video-tutoriales lograron agilizar la transferencia del conocimiento de expertos a novatos (Wilkesmann y Wilkesmann, 2011), la cobertura (mayor número de empleados puede acceder a ellos simultáneamente) y la conservación del conocimiento.

La adquisición de conocimiento explícito también es facilitada por estos sistemas; en un experimento realizado por McCall, Arnold, y Sutton, (2008) se observó que las personas con acceso a sistemas de gestión del conocimiento superaron en desempeño a los que utilizaron materiales tradicionales (manuales). Estos resultados indican que la facilidad para acceder a información y a ejemplos pertinentes, favorece la adquisición de habilidades y, puntualmente, habilidades interpretativas para la solución de problemas.

Sobre la creatividad esta va ligada al conocimiento, la fase de identificación de problemas y generación de soluciones requiere de información pertinente, actualizada y

sistematizada. En la medida en que los empleados tienen acceso al conocimiento relevante de la empresa (patentes, manuales de procedimiento, estadísticas) más fácil es identificar patrones y elaborar soluciones. De acuerdo con Olszak, Bartús, y Lorek, (2017) los sistemas de información apoyan el proceso creativo de diferentes formas: en la identificación de problemas a través de la búsqueda y seguimiento de grandes volúmenes de información, clasificando y priorizando documentos significativos, en el análisis de la información para visualizar patrones y facilitando la comunicación de nuevo conocimiento.

Se ha encontrado que la consulta de documentos en la intranet y sistemas de conocimiento de la compañía, media la relación entre la orientación al aprendizaje y la creatividad de los equipos. Es decir, los sistemas de información por sí mismos no contribuyen a la creatividad, pero apoyan el proceso de búsqueda y de adquisición de conocimiento propios del proceso creativo (Khedhaouria, Montani, y Thurik, 2017)

Desde una mirada social de la creatividad, los sistemas que facilitan la comunicación entre grupos de trabajo y departamentos crean un entorno estimulante para la solución colaborativa de problemas (Muller y Ulrich, 2013) que en últimas favorece la creatividad. Investigaciones muestran que los sistemas de información para apoyar el trabajo en grupo, conducen a ideas más novedosas y útiles que aquellos entornos que solo se apoyan en papel y lápiz para la ideación (Doll y Deng, 2011).

Si bien las herramientas mencionadas hasta el momento apoyan los procesos de recuperación, socialización, planificación e incluso ideación, son en últimas las personas quienes hacen uso de ellas; las dinámicas humanas determinarán en gran medida su efectividad. En este sentido, la confianza ha mostrado tener un efecto importante en la conducta de compartir conocimiento en comunidades virtuales (Lin, Hung y Chen 2009;

Hsu, Ju, Yen y Chang, 2007). También variables menos evidentes como la autonomía, la retroalimentación y la significación del trabajo, han mostrado relación con la motivación intrínseca de compartir conocimiento, en comunidades virtuales (Pee y Lee, 2015).

En su revisión, Larsen (2003) identifica ciertas características del diseño del trabajo que aportan al uso exitoso de sistemas de información en las organizaciones, tales como: la interdependencia de las tareas (comunicación entre tareas), la complejidad, la autonomía, la variedad, la significación, la retroalimentación e identidad de las tareas (poder tener a cargo un proceso de principio a fin) interdependencia (comunicación entre tareas), complejidad, autonomía, variedad, significación, retroalimentación e identidad de la tarea.

Es posible que estas condiciones preparen el clima motivacional necesario para que los empleados se involucren en conductas de compartir y buscar conocimiento, utilizando los sistemas que dispone la compañía. Como explicaremos más adelante la autonomía, significación, identidad, complejidad, variedad y retroalimentación, son características que enriquecen el trabajo, es decir, lo hacen más motivante.

Estas características han sido asociadas a conductas de compartir conocimiento de forma presencial (Park y Kim, 2015), de modo que podrían anteceder esta conducta en entornos “virtuales” o a través de sistemas de información y comunicación. La literatura revisada por el momento apunta a que existe una relación positiva entre el soporte organizacional, y el aprendizaje y la creatividad. Pero es probable que en esta relación intervengan otras variables como las características sociales y motivacionales del trabajo.

Hasta este punto hemos tratado las características del entorno organizacional distantes al trabajador, o que involucran a toda la organización. Como podemos observar

hay evidencia empírica de que estas condiciones favorecen tanto el aprendizaje como la creatividad. En el siguiente capítulo trataremos las condiciones próximas al día a día del empleado, puntualmente las características del diseño del trabajo. El capítulo compilará algunas perspectivas del *diseño del trabajo* haciendo énfasis en las más recientes; para ello hemos tomado como base la revisión realizada por Adam Grant, Yitzhar Fried y Tina Jaullerat titulada “Work Matters: Classic and Contemporary Perspectives” en 2011, la cual ha sido ampliada con investigaciones sobre nuestras variables de interés: creatividad y aprendizaje. Revisaremos cómo el diseño del trabajo puede afectar ambas.

## **2. Condiciones del entorno organizacional próximo. Diseño del trabajo: historia del concepto y perspectivas actuales**

El trabajo es una actividad inherente al ser humano y su diversidad es incalculable. Lo que es común, al momento de crear cualquier trabajo, es “*concebir y fragmentar un proceso productivo o de prestación servicios para su efectiva realización y la coordinación de los diferentes subprocesos para su integración final*” (Polo-Vargas, 2012 p.22). Esto, por supuesto, ocurre en el contexto de una empresa o compañía formal, donde varias personas-o equipos- realizan esfuerzos coordinados para alcanzar un fin.

La organización del trabajo- la manera como se distribuyen las tareas en cargos- dependerá de la concepción del negocio y de la forma como se cree que deben estar distribuidas las funciones; para que el producto o servicio se ofrezca de manera eficiente. Esta preocupación es bastante antigua, la teoría de *división del trabajo* es de los primeros intentos en maximizar la eficiencia a partir de la distribución de las tareas.

En sus observaciones en 1776, Smith concluía que las personas eran más productivas entre más especializadas fueran sus tareas: si en lugar de que cada empleado confecciona una camisa, las funciones se dividen en cocer las mangas y pegar botones, los empleados producirán más camisas al final. La premisa subyacente es que la división y simplificación del trabajo hace que los trabajadores desarrollen habilidades y destrezas específicas, que eliminan las distracciones y reducen el tiempo de ejecución (Morgeson y Campion, 2003)

En relación a lo anterior, Taylor (1911) fue más lejos incluyendo incentivos en la ecuación. Realizó estudios de tiempos, cronometrando la realización de las tareas y

eliminando movimientos innecesarios como el cambio de puesto; el estímulo se otorgaba si el empleado lograba hacer más en menos tiempo. El fin último de este sistema era estandarizar el proceso al máximo y reducir el criterio subjetivo del trabajador sobre el tiempo y el producto final. Estas ideas fueron evolucionando hasta llegar a Ford, con la producción en serie y la *línea de ensamblaje*. Con el propósito convertir el automóvil en un producto de masas, diseñó un sistema que le permitía abaratar costos: consistía en diseñar piezas para su posterior ensamblaje, que podían ser remplazadas con facilidad.

Aunque las empresas lograron incrementar sus ganancias y mejorar sus tiempos de producción, el descontento de los trabajadores se hizo evidente; y no es de extrañar puesto que su trabajo había sido despojado de algunas cualidades humanas (reflexionar, experimentar, hacer sugerencias, evaluar el resultado final). La fatiga aumentó y con el tiempo incrementaron los errores de producción y los accidentes.

Con el fin de “humanizar” las prácticas industriales surgieron una serie de investigaciones agrupadas en el *movimiento de las relaciones humanas*, liderado por Elton Mayo (Mayo, 1977). Estas investigaciones abordaban condiciones del entorno (iluminación) y de exigencia del trabajo como: horarios e intervalos de descanso. En el famoso experimento conducido en la fábrica *Hawthorne Works*, los empleados mejoraron su rendimiento al iniciar las modificaciones ambientales; la mejora se mantuvo independientemente de los cambios de luz. Una vez finalizado el estudio, la productividad volvió a su nivel normal; esto llevó a los investigadores a concluir, que no fueron las condiciones ambientales las causantes del incremento en el rendimiento sino el hecho de “prestar atención” a los trabajadores (Mayo 1933, 1945; Roethlisberger y Dickson, 1939) citados por (Grant, Yitzhak, y Juillierat, 2011).

Resultados como estos abrieron paso a una agenda de investigación dirigida, no solo las necesidades físicas, sino también emocionales y psicológicas de los empleados. En esta línea Herzberg y colegas se hicieron la pregunta sobre ¿Qué esperan las personas de su trabajo? Curiosamente, encontraron que las condiciones que contribuyen a la satisfacción con el trabajo—logro, interés intrínseco por el trabajo y responsabilidad—son distintas a las que contribuyen a la insatisfacción—prácticas administrativas, salario, condiciones laborales (Herzberg, 1966). En otras palabras, el trabajo no se convierte en una fuente de satisfacción incrementando el salario (condición asociada a la insatisfacción), ni la insatisfacción con el trabajo disminuye asignando más responsabilidades al empleado (condición asociada a la satisfacción).

Según esta propuesta, se debe evitar la insatisfacción laboral supliendo las necesidades básicas de los empleados (salarios justos seguridad social); una vez cumplida esta condición, es posible avanzar hacia la satisfacción laboral, introduciendo en el trabajo características como: la autonomía para la toma de decisiones, la posibilidad de impactar positivamente la vida de otras personas, entre otras.

El planteamiento de Herzberg, que recuerda la pirámide de necesidades de Maslow, dirige la atención de los investigadores hacia la posibilidad de hacer los trabajos más interesantes y en cierta forma “enriquecerlos”. Retomando a Luthans (2008) “enriquecer” un trabajo representa:

Una extensión de las técnicas de diseño de puestos más antiguas y simplificadas, de rotación y ampliación del puesto. (...) el supuesto es que, para motivar al personal, el puesto debe diseñarse para proporcionar oportunidades de logro, reconocimiento, responsabilidad, progreso y crecimiento. La técnica implica “enriquecer” el puesto

de tal manera que se incluyan estos factores. En particular, el enriquecimiento del puesto tiene que ver con el diseño de empleos que incluyan una mayor variedad de contenido del trabajo, requieran un nivel más alto de conocimiento y habilidades, proporcionen a los trabajadores más autonomía y responsabilidad en cuanto a planificar, dirigir y controlar su propio desempeño y ofrezcan la oportunidad de crecimiento personal y una experiencia laboral significativa. A diferencia de la ampliación del puesto, que aumenta el trabajo horizontalmente, el enriquecimiento del puesto lo aumenta verticalmente; no hay necesariamente más tareas que desempeñar, sino más responsabilidad y rendición de cuentas (p. 348-349)

Lo que se observa en esta definición es que enriquecer un trabajo se trata, en gran medida, de proveer oportunidades de desarrollo personal y que el empleado sienta que su trabajo es relevante en la empresa-mejor si afecta positivamente a personas externas-; si se mira desde la teoría de Maslow el enriquecimiento del trabajo apuntaría a satisfacer las necesidades más elevadas del ser humano: autonomía para crear, proponer y crecer.

Este planteamiento encuentra eco en la teoría de auto-determinación que plantea que las personas no solo se movilizan anticipando beneficios externos (recompensas), sino también por necesidades psicológicas innatas como el sentimiento de competencia, autonomía y relacionamiento. Entornos que permitan experimentar estos estados en teoría facilitan formas más genuinas de motivación y compromiso, conducentes a un mejor desempeño y creatividad (Deci y Ryan, 2000)

En esta línea Turner y Lawrence (1965) comenzaron a profundizar en los atributos del trabajo que influyen en las actitudes y comportamientos de los empleados, puntualmente en su satisfacción y asistencia. Plantearon 6 factores correspondientes a la



naturaleza del trabajo: variedad, autonomía, interacción requerida e interacción opcional dentro y fuera del trabajo, conocimiento y habilidades requeridas y responsabilidad.

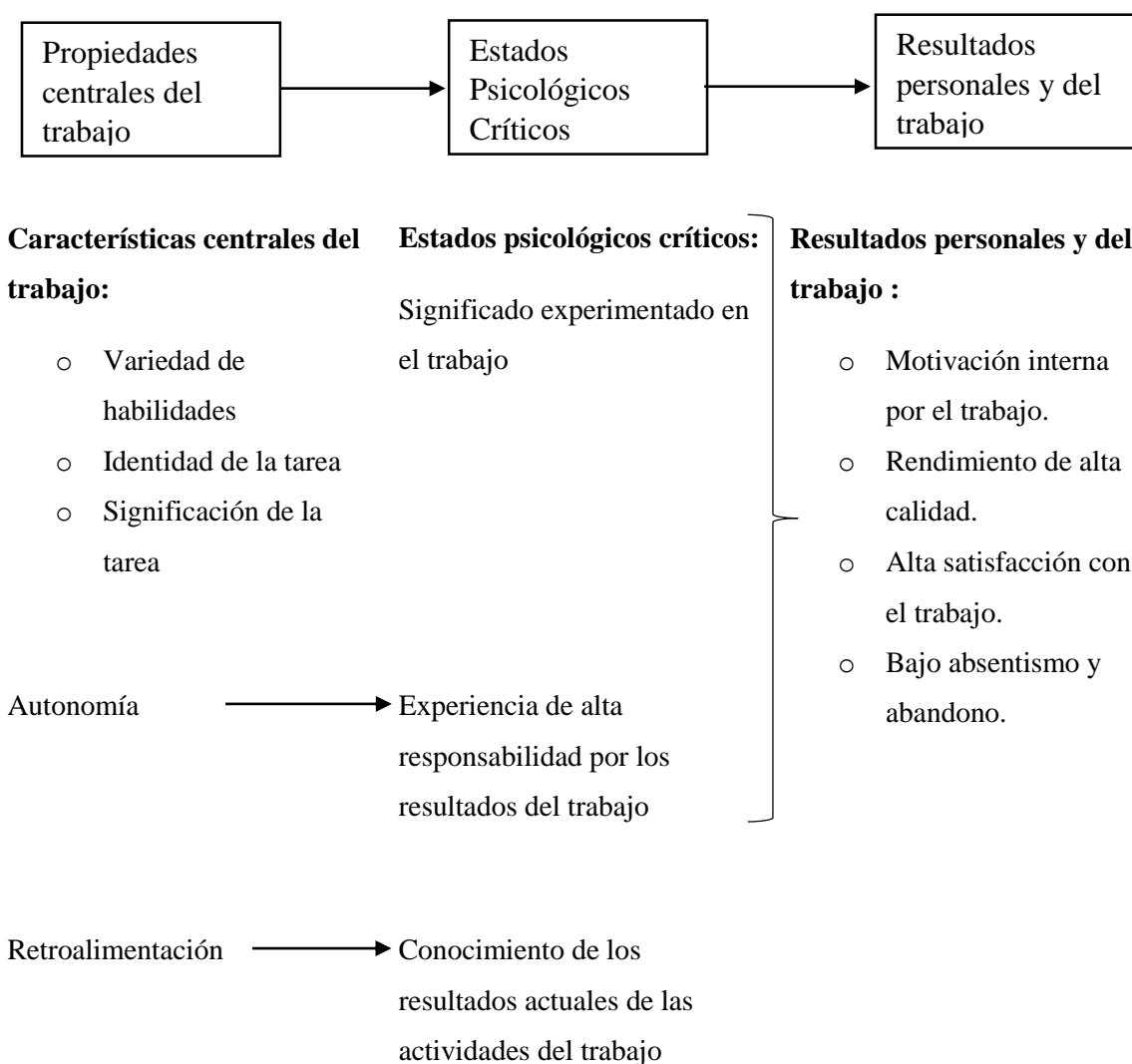
También examinaron “atributos de las tareas” que aunque hacen parte del trabajo, no son esenciales para su ejecución: identidad de la tarea, remuneración, condiciones laborales, nivel de mecanización e inversión de capital. Al probar su modelo con 470 empleados de 47 trabajos diferentes, encontraron que los requerimientos de las tareas se relacionaron positivamente con la satisfacción y asistencia, pero únicamente en empleados de empresas pequeñas ubicadas en pueblos, no en el sector urbano.

Posteriormente Hackman y Lawler (1971) plantearon que la variedad en las tareas, la autonomía, la identidad de las tareas y la retroalimentación estarían asociadas a mayores niveles de motivación, satisfacción con el trabajo, desempeño y bajos niveles de absentismo, *en empleados con mayores necesidades de crecimiento*. Adicionalmente exploraron dos dimensiones interpersonales del trabajo: la oportunidad de hacer amistades y de tratar con otros.

Los investigadores corroboraron su hipótesis, las características centrales del trabajo (variedad, autonomía, identidad de la tarea y retroalimentación) tuvieron una relación significativa y positiva con la satisfacción en el trabajo, la motivación interna por realizar un buen trabajo y con el desempeño. Sin embargo la relación con las dimensiones interpersonales no fue significativa; esto lo atribuyen a que el estudio únicamente evaluó las oportunidades de interacción, no la calidad de las mismas. Aunque un cargo requiera altos niveles de intercambio (atender llamadas, solicitudes) es posible que estas no sean de calidad.

Cuatro años más tarde Hackman y Oldham (1975) publican el *Modelo de Complejidad del Trabajo*, uno de los más influyentes en materia de diseño del trabajo; en él retoman elementos de propuestas anteriores y plantea la siguiente estructura:

**Figura 1. Modelo de Hackman y Oldham**



\*Figura tomada de Hackman y Oldham (1975). Development of the Job Diagnostic survey

Como se observa en la figura 1, las características centrales del trabajo contribuyen a ciertos estados psicológicos y todos estos a resultados deseados, como mayor motivación y mejor desempeño. Puntualmente la significación, identidad de las tareas y variedad de habilidades contribuyen, de manera aditiva a la percepción de importancia, lo que a su vez desencadena resultados positivos.

La unión de las características centrales del trabajo, constituye lo que Hackman y Oldham, (1976) denominaron el *Potencial Motivador del Trabajo*. En teoría cuando el trabajo puntúa alto en al menos una de estas tres características (variedad de habilidades, significancia, de la tarea e identidad de la tarea) y además brinda autonomía y retroalimentación, la motivación del empleado será mayor. El planteamiento quedaría expresado de la siguiente manera:  $\text{potencial motivador del trabajo} = \text{autonomía} \times \text{retroalimentación} \times 1/3$  (significado de la tarea + identidad de la tarea + variedad de habilidades).

De la mano de lo anterior, proponen que los estados psicológicos (significado experimentado en el trabajo, responsabilidad experimentada y conciencia del rendimiento) median la relación entre el potencial motivador y los resultados (motivación interna, calidad del desempeño, satisfacción con el trabajo, rendimiento y bajo absentismo/abandono del trabajo). Al poner a prueba el modelo, los investigadores encontraron correlaciones positivas entre las características centrales del trabajo y los resultados (satisfacción con el trabajo y motivación interna); sin embargo la relación con el desempeño y el absentismo no fue significativa.

La hipótesis sobre la relación entre las características centrales del trabajo y los estados psicológicos también fue comprobada, con algunas especificaciones: la

responsabilidad experimentada no fue afectada únicamente por la autonomía sino también por la retroalimentación, la variedad de habilidades, identidad y significancia de la tarea. Estos resultados plantean la necesidad de profundizar en las correspondencias entre características centrales del trabajo y estados psicológicos, o considerar otros elementos que podrían estar participando en esta relación.

## **2.2 Perspectivas contemporáneas del diseño del trabajo**

Aproximaciones recientes al diseño del trabajo amplían el enfoque de características motivacionales para abarcar otras condiciones como el entorno social y físico. Estas características reivindican el hecho de que el trabajo se desenvuelve en la relación con otros y con un entorno físico, que también afecta los resultados. En aras de una mirada más comprensiva Morgeson y Humphrey (2006) proponen el “cuestionario de diseño del trabajo” (Work Design Questionnaire) que integra investigaciones aisladas sobre las características del trabajo. Los autores plantean tres grandes categorías: características motivacionales (características de la tarea y del conocimiento), características sociales y características físicas.

### 2.2.1 Características motivacionales del trabajo

El principio básico del enfoque motivacional es que a mayor presencia de ciertas características en el trabajo como la variedad e identidad de las tareas, mayor la motivación y satisfacción experimentadas (Morgeson y Humphrey, 2006a). Los autores conservan las características planteadas por Hackman y Oldham (1976) pero las dividen en dos categorías: características de la tarea y características del conocimiento.

2.2.1.1 Características de la tarea Las características de la tarea hacen referencia a cómo se realiza el trabajo y al alcance y naturaleza de las tareas asociadas a un trabajo (Morgeson y Humphrey, 2006a). Las características de las tareas abarcan los 5 componentes del modelo de complejidad del trabajo de Hackman y Oldham (1976) (autonomía, variedad de tareas, significancia de las tareas, identidad de la tarea y retroalimentación del trabajo), con la diferencia de que la autonomía es dividida en tres dimensiones: autonomía para el manejo del tiempo-discrecionalidad para agendar las tareas, autonomía para la toma de decisiones y autonomía para escoger los métodos para realizar el trabajo.

La **autonomía** es una de las características más estudiadas en materia de diseño del trabajo, en principio entendida como el grado de libertad de un sujeto para llevar a cabo sus tareas (Hackman y Oldham, 1975). Con el tiempo han surgido propuestas sobre la necesidad de discriminar este constructo en facetas o tipos de autonomía: autonomía para escoger los métodos de trabajo, para organizar o programar el trabajo y para tomar decisiones (Breugh, 1985). Estudios recientes evidencian la importancia de la autonomía tanto para el aprendizaje como para la creatividad, en la medida en que se relaciona con la

adquisición de nuevas habilidades (Bond y Flaxman, 2006). La ausencia de autonomía, en cambio, se asocia a la disminución del aprendizaje y de la motivación en el trabajo (Grant y Parker, 2009).

A nivel de aprendizaje grupal, se ha observado que la autonomía de los equipos para influir en las decisiones y planificación de rutinas, tiene un efecto positivo sobre su proactividad, a través de la construcción de entendimientos comunes (Lantz, Hansen y Antoni, 2015). Es decir que a mayor autonomía, mayor consenso, aspecto que favorece el aprendizaje organizacional.

Las constricciones en la autonomía, en cambio, median la relación negativa entre estructura organizacional y el aprendizaje en equipos. Es decir que a mayor restricción estructural, menor autonomía y en consecuencia menor aprendizaje (Balar, 2013). Estos resultados apuntan a que el aprendizaje requiere de empoderamiento en términos cualificación y autonomía de los equipos para tomar decisiones e incorporar cambios (Said, 2012).

La influencia de la autonomía en el aprendizaje tiene que ver en parte con la motivación; cuando el trabajo demanda altos niveles de aprendizaje pero al mismo tiempo ofrece autonomía, disminuye el agotamiento e incrementa la motivación por aprender (Shih, Jiang, Klein y Wang, 2011). La autonomía, también, ha sido recurrentemente asociada a la creatividad, relación que ha sido explicada a parte de la teoría de la autodeterminación. Desde esta perspectiva la autonomía es una necesidad humana básica y necesaria para que las personas desarrollen un gusto inherente por lo que hacen (Deci y Ryan, 2000); cuando las personas desarrollan un gusto inherente por lo que hacen es más probable que expresen su creatividad (Amabile y Pillemer, 2012).

A pesar de ser un argumento sólido la evidencia empírica es contradictoria; algunos estudios encuentran una relación positiva entre la autonomía y la creatividad ( Amabile et al., 1996; Sripirabaa y Maheswari, 2015) mientras que otros evidencian un efecto negativo (Wook, Wende y Nam, 2012). Esto ha llevado a los investigadores a explorar variables que podrían estar mediando la relación. El estudio de Gündüz y Günsel (2011), por ejemplo, propuso la disminución del estrés de rol como variable mediadora entre la autonomía y la creatividad; aunque no hallaron relación entre el estrés de rol y la creatividad, la autonomía si mostró un efecto tener un efecto inhibitor en la ambigüedad de rol (incertidumbre sobre las expectativas de otros).

Con mayor éxito, el estudio de Wook et al., (2012) encontró que el efecto de la autonomía sobre la creatividad varía en función de la experiencia previa en la tarea y del auto-control: cuando no hay experiencia previa en la tarea en cuestión, la autonomía tiene un efecto negativo sobre la creatividad, lo mismo ocurre cuando el nivel de auto-control es bajo. En cambio las personas con alto auto-control muestran niveles similares de creatividad indistintamente de la presencia o ausencia de autonomía.

La autonomía en el trabajo también ha aparecido como variable mediadora entre condiciones del entorno de trabajo y la creatividad, tal es el caso del estudio de Volmer, Spurk, y Niessen, (2012), que da cuenta de la importancia de la autonomía en la relación trabajador-líder y la creatividad. Sus resultados indican que la relación positiva con los jefes (expectativas claras, entendimiento mutuo de metas y necesidades) afecta la creatividad siempre y cuando el empleado tenga libertad para decidir cómo hacer su trabajo.

La autonomía también puede ser entendida como lo opuesto al control, en este sentido la evidencia empírica es algo más sólida en mostrar que la ausencia de discrecionalidad en el trabajo va en detrimento de la creatividad (Shalley, 1991). La discreción puede verse restringida por el tipo de metas del trabajo, así como por las características de la el tipo de retroalimentación e interacción con los colegas. Se ha encontrado, por ejemplo, que la creatividad es menor cuando los empleados anticipan una retroalimentación controladora (medir el rendimiento con un estándar establecido) (Shalley y Smith, 2001)

Otra alternativa, para ahondar en los resultados contradictorios en la relación autonomía/creatividad, es considerar las distintas formas de autonomía que pueden coexistir en un trabajo. En las investigaciones previamente citadas, la autonomía es tratada como un constructo único: autonomía para tomar decisiones, planificar el tiempo y escoger la forma de hacer el trabajo, forman parte de un solo constructo.

Al respecto, Morgeson y Humphrey (2006) proponen desagregar la autonomía en 3 tipos-autonomía de tiempo, autonomía de métodos, autonomía de decisiones-, división ha resultado útil para clarificar el comportamiento de esta variable. En este sentido se ha encontrado que la autonomía para planificar el tiempo se relaciona con el compromiso del trabajo, mientras que la autonomía para escoger cómo hacer el trabajo se relaciona con la satisfacción. Sadler-Smith, El-Kot y Leat (2003). Así mismo la autonomía de métodos, específicamente, ha mostrado un efecto positivo sobre el comportamiento innovador (Spiegelaere, Gyes y Hootegem, 2016).

Otra característica de la tarea es la **significación**. En distintas investigaciones los términos significado y significación son utilizados (meaning/meaningfulness)



indiscriminadamente. Sin embargo, autores como Pratt y Ashforth (2003) señalan que mientras el significado hace referencia al sentido que se le da al trabajo (que puede ser bueno o malo), la significación tiene que ver la importancia o valor que se le atribuye. Lo último es lo que nos compete en este estudio.

La significación es entendida por Morgeson y Humphrey (2006a), como el grado en que el propio trabajo afecta positivamente la vida o el trabajo de otros, dentro o fuera de la organización. Los experimentos conducidos por Grant et al., (2007) ejemplifican la importancia de esta variable: al “enriquecer” el empleo de recaudadores de fondos en una universidad poniéndoles en contacto con los beneficiarios finales—a través de reuniones con los becarios y cartas de agradecimiento — su desempeño incrementó significativamente. Experimentos posteriores fueron consistentes en este resultado: recaudadores de fondos lograron un incremento en las donaciones luego de escuchar la historia de un becario; en el transcurso de una semana duplicaron el dinero obtenido por el grupo control (Grant, 2008).

Otra fuente de significación en el trabajo, además del contacto con los beneficiarios, es la misión y visión de la empresa. En esa misma línea de argumentos, Rosso, Dekas y Wrzesniewski (2010) llaman la atención sobre el hecho de que a pesar de que las organizaciones son el contexto donde se desenvuelve el trabajo, pocas investigaciones examinan su impacto directo sobre la significación. Algunos estudios dan cuenta de cómo la misión de la empresa sirve como fuente de significado (Thompson y Bunderson, 2003) y cómo la construcción de un sueño común (establecer metas personales y de trabajo en favor de un objetivo mayor) permite la identificación con la empresa y la motivación (Pratt, 2000).

La significación de las tareas ha sido recurrentemente asociada a la creatividad gracias a los sentimientos de importancia, propósito y motivación intrínseca que puede suscitar. Cuando un trabajo tiene incidencia sobre la salud o la felicidad de otras personas se espera que aumente la motivación y en consecuencia la creatividad (Coelho y Augusto, 2010). Recientemente autores como Forgeard y Mecklenburg (2013) han rescatado la importancia del beneficiario final como fuente de motivación para el creador; al respecto plantean que entre mayor sea el beneficio buscado para las personas o la sociedad misma, mayor será el grado de creatividad. En este sentido, se ha encontrado que cuando las personas perciben que el problema que resuelven es significativo, su creatividad es mayor (Staw, 1990).

El hecho de evidenciar el impacto del trabajo en el cliente o usuario final va ligado a la identidad de la tarea (posibilidad de realizar un trabajo completo de principio a fin). En lo revisado hasta el momento, no hay muchos estudios que aborden la relación directa entre identidad de la tarea y la creatividad, pero si la influencia de la complejidad del trabajo, donde se incluye la identidad, en la creatividad; los resultados arrojan una relación positiva entre estas variables (Wei, 2016) por lo que pensamos que la identidad puede tener una relación positiva con la creatividad en esta investigación.

La **identidad de la tarea** —característica motivacional del trabajo— refleja el grado en que un trabajo permite encargarse de un proceso de principio a fin, con resultados son claramente identificables. Para Hackman y Lawler (1971) la identidad de la tarea es motivadora, en la medida en que el empleado poder percibir que ha logrado algo importante. Los trabajos con altos niveles de identidad se caracterizan por: (a) un ciclo claro de cierre: el trabajo proporciona un sentido de comienzo y final de un proceso (b) alta

visibilidad de la transformación para el trabajador (c) alta visibilidad de la transformación en el producto o servicio terminado (d) y una transformación de considerable magnitud (Turner y Lawrence, 1965 p.157). El nivel de identidad de una tarea es difícil de determinar, porque lo que para un empleado es un proceso completo, para otro con cargo superior puede ser solo una parte.

La cuarta característica de la tarea es la **retroalimentación o *feedback*** del trabajo. A diferencia de la retroalimentación ofrecida por otras personas, es el grado en que un trabajo por sí mismo brinda información sobre el desempeño. Entre más el trabajo brinde información directa y clara sobre qué tanto se ha cumplido el objetivo, más motivador será. Al respecto, se ha encontrado que los empleados experimentan mayor motivación cuándo perciben avances hacia una meta significativa, incluso más que cuando son premiados o reconocidos (Amabile y Kramer 2011).

El aprendizaje también requiere de retroalimentación, como afirmó Bandura (1977) a fin de cuentas, sin retroalimentación—proveniente de la tarea misma o de otras personas—los empleados no podrían evaluar las consecuencias de su comportamiento o asociar su conducta a un resultado, lo que haría imposible el aprendizaje. La retroalimentación que proviene de las tareas mismas es de particular importancia; como reporta Billett (2015) algunos empleados consideran que aprenden más a través de las actividades diarias que cuando son guiados por los colegas o un supervisor experto.

La retroalimentación también juega un papel esencial en la creatividad al estimular la búsqueda de información y de nuevas alternativas, para alcanzar mejores resultados (Coelho y Augusto, 2010). Estudios empíricos muestran una relación positiva entre la autonomía, la identidad de la tarea, la retroalimentación del trabajo y la creatividad (Coelho

y Augusto, 2010), es decir que cuando los empleados reciben información directa sobre su desempeño y tienen la libertad para hacer cambios, es más probable que manifiesten conductas creativas.

La relación entre retroalimentación del trabajo y creatividad, tiene que ver en parte con la motivación: recibir información directa sobre el desempeño permite identificar si se está avanzando hacia la meta, lo que Amabile y Pillemer (2012) han denominado el principio de progreso—*The progress principle*—Esta sensación de estar avanzando hacia un propósito significativo genera motivación intrínseca (Amabile y Pillemer, 2012).

La literatura sobre entornos propicios para la creatividad es amplia y diversa, pero la mayoría de los estudios coinciden en que las características motivacionales del trabajo puntualmente: la autonomía, la variedad, la retroalimentación y la identidad de la tarea favorecen la creatividad (Coelho y Augusto, 2010). El razonamiento subyacente es que estas características tienen un efecto motivador, producen interés y gusto por el trabajo en sí mismo (Shalley, Zhou y Oldham, 2004) lo que a su vez favorece la creatividad. Teniendo en cuenta que las características de la tarea agrupan la mayoría de las variables del entorno comúnmente asociadas a la creatividad, anticipamos que en esta investigación dichas características predecirán mejor la creatividad.

#### ***2.2.1.2 Características del conocimiento***

Las características del conocimiento representan el tipo de habilidades, capacidades y conocimiento (valga la redundancia) que demandan las funciones de un cargo. Campion y

McClelland (1993) expresan la diferencia entre características de las tareas y características del conocimiento de la siguiente manera: adicionar responsabilidades (ej. Además de codificar documentos y guardarlos bajo llave) corresponde al enriquecimiento de las tareas, mientras que adicionar información (ej. Mayor cantidad de productos y referencias) corresponde al enriquecimiento de las demandas de conocimiento.

La distinción entre estas dos categorías no es sencilla puesto que al añadir tareas puede conducir a mayores demandas de información, conocimiento y habilidades. Podría decirse que las características de la tarea abarcan las propiedades de las tareas mismas (significativas, variadas, implican un proceso completo de principio a fin, permiten evaluar un resultado) y la discrecionalidad para realizarlas (autonomía), mientras que las características del conocimiento, abarcan los procesos mentales necesarios para llevarlas a cabo (procesar información, tener conocimiento profundo en un área, resolver problemas, hacer uso de distintas habilidades).

Las características del conocimiento dan cuenta de que los trabajos también varían conforme requieren adquirir, retener y utilizar conocimiento (Grant et al., 2011). La ventaja de dividir las características motivacionales en características de la tarea y características del conocimiento, es establecer relaciones más específicas. Se ha encontrado, por ejemplo, que las características de las tareas y del conocimiento se relacionan de forma significativa con la satisfacción con el trabajo, pero solo las características del conocimiento se relacionan con los requerimientos de formación (Campion y Berger, 1990). De acuerdo con Morgeson y Humphrey (2006) las características del conocimiento de un trabajo pueden ser categorizadas de la siguiente manera: complejidad, procesamiento de información, solución de problemas y especialización.

El **procesamiento de información** se refiere al grado en que un trabajo demanda prestar atención a eventos, monitorear datos y hacer uso de habilidades cognitivas para dar sentido y tomar decisiones (Jackson, Wall, Martin y Davis, 1993). El procesamiento de información refleja, en cierta forma, el espíritu “multitarea” de muchos trabajos actuales: prestar atención a más de una cosa al tiempo y procesar información de distintas fuentes. Aunque el volumen de información es sinónimo de complejidad y de un trabajo enriquecido, el exceso puede resultar perjudicial para el buen desempeño y concentración (necesaria para el *engagement*). Como reportan Martin y Wall (1989) cuando los empleados manejan altos niveles de demandas atencionales y responsabilidad al mismo tiempo, incrementa la tensión psicológica (estrés, ansiedad, frustración).

Una de las premisas en la literatura sobre creatividad es que entre más amplio el conocimiento, entre más información disponible de distintas fuentes, mayores posibilidades de establecer conexiones remotas y de generar ideas creativas. Bajo este supuesto podría pensarse que los requerimientos de procesar información en el trabajo, incrementan la posibilidad de generar ideas originales.

Analizando el efecto de navegar en la *web*, Carr (2011) advierte sobre los efectos del multitareas y los altos volúmenes de información sobre la atención y la creatividad. Como advierte Jordan Craftman citado por Tapscott (2009), los cambios de atención pueden hacer el cerebro más ágil, pero incrementar la capacidad de realizar varias actividades al tiempo va en detrimento de habilidades como el pensamiento profundo y la creatividad: “entre más multitareas realizas, menos deliberado te haces, menos piensas y razones sobre un problema (...) tiendes más a confiar en las ideas y soluciones

convencionales, en lugar de retarlas con nuevas líneas de pensamiento” (p.108-109) lo que deriva en menos ideas originales.

La **complejidad**, por su parte, hace referencia a qué tan difícil es realizar una tarea entendiendo la dificultad de forma positiva, contrario a la simplicidad y a la mecanización (Morgeson y Humphey, 2006). Otros autores utilizan el término complejidad para referirse al “potencial motivador del trabajo”, que abarca características como: la variedad de habilidades, identidad de la tarea y significación de la tarea (Hackman y Oldham, 1975). Lo que tienen en común estos puntos de vista, es la idea de que la riqueza del trabajo propicia la motivación y conduce a resultados positivos. En esta investigación entendemos la complejidad como dificultad.

Las demandas de procesamiento de información y altos niveles de complejidad pueden ser tanto fuente de estrés, como de satisfacción en el trabajo (Xie y Johns, 1995). Mientras estudios dan cuenta del efecto positivo de la complejidad en las emociones positivas y el desempeño (Wei, 2016), otras investigaciones respaldan la necesidad de introducir tareas rutinarias que aligeren las demandas cognitivas. Al respecto se ha encontrado que características del diseño del trabajo—entre ellas la complejidad—acompañadas de la rutinización, tienen un efecto positivo sobre la proactividad y la creatividad (Ohly, Sonnentag, y Pluntke, 2006). El razonamiento es que si se alternan las tareas exigentes con tareas monótonas, incrementarán los niveles de energía y aumentará la creatividad.

La relación entre la complejidad del trabajo y la creatividad se ha estudiado de forma directa y mediada, siendo la complejidad la mediadora entre las características personales o del entorno organizacional y la creatividad. Uno de los primeros estudios

sobre el tema es el de Hatcher, Ross, y Collins (1989) que mostró que la conducta de hacer sugerencias (indicador de creatividad) se relacionaba con la complejidad del trabajo, no con requerimientos prescritos en el cargo. Este resultado es interesante porque implica que los comportamientos propositivos, son más una consecuencia de lo complejo y estimulante del puesto, que de una exigencia explícita de los mismos. Es importante aclarar que la investigación citada midió la complejidad con el Cuestionario de Diagnostico del Trabajo (Job Diagnostic Survey) (Hackman y Oldham, 1975)

Investigaciones posteriores se han enfocado en la interacción entre el entorno, la persona y el cargo. Así, autores como Shalley, Gilson, y Blum (2009) han llegado a la conclusión de que la creatividad aumenta en función del deseo de crecimiento del empleado, el soporte del entorno y la complejidad del trabajo (grado de autonomía y trabajo no rutinario). Cuando las necesidades de crecimiento, el soporte del entorno y la complejidad del trabajo son altas, la creatividad percibida es mayor; en cambio, cuando las necesidades de crecimiento son altas pero el soporte del entorno y la complejidad del trabajo son bajas, la creatividad disminuye. Curiosamente los niveles de creatividad se mantienen cuando la necesidad de crecimiento y el soporte del contexto son altos, pero la complejidad del trabajo es baja. Es decir que un empleado con alta necesidad de crecimiento generara ideas creativas aunque su trabajo no sea complejo, siempre y cuando cuente con el soporte de la organización (acceso a recursos, respaldo de los directivos a las ideas creativas).

En otros estudios, sin embargo, la complejidad del trabajo aparece como una condición mediadora o necesaria para la creatividad. Por ejemplo, para que las emociones positivas de los empleados incidan en su creatividad, se requieren ciertos niveles de



complejidad en sus tareas (Wei, 2016). De igual forma la autoeficacia y el liderazgo transformacional solo conducen a resultados creativos cuando la complejidad (demandas cognitivas sustanciales) está presente (Wang, Tsai, y Tsai, 2014). En la misma línea Li, Li, Shang y Xi, (2015) encontraron que la complejidad del trabajo fortalecía la relación entre el liderazgo del supervisor y la creatividad de los empleados. Sin embargo, en este caso la complejidad fue definida como el potencial motivador del trabajo (variedad de habilidades, retroalimentación).

En relación al aprendizaje las tareas complejas por definición no pueden ser resultados de forma mecánica; requieren que el empleado modifique su representación de la realidad y desarrolle nuevo conocimiento o habilidades, es decir que aprenda (Wielenga-Meijer, Taris, Kompier, y Wigboldus, 2010). En este sentido, se ha encontrado que cuando el espectro de un proyecto se amplía y se complejiza, los empleados se ven en la necesidad de comunicarse, de intercambiar información y conocimiento para dar sentido al nuevo requerimiento (Wang y Ko, 2012).

En la misma dirección Schürmann y Beusaert (2016a) encontraron que la complejidad de las tareas, entendida como la introducción de nuevas responsabilidades o retos al trabajo, era un motor para el aprendizaje informal. Por su parte, Lantz y Brav, (2007) reportan que las demandas cognitivas del trabajo tienen una relación significativa con la reflexión y el aprendizaje en grupos.

Aunque a grandes rasgos podríamos afirmar que la complejidad del trabajo está asociada al aprendizaje y la creatividad, el problema es ¿qué tipo de complejidad?. La complejidad es un concepto difuso en la literatura, en algunas investigaciones equivale al enriquecimiento del trabajo, en otras, a los nuevos retos o actividades del trabajo y en otras

a las demandas cognitivas. Con nuestra investigación esperamos aportar un análisis más parsimonioso de estas características y así dilucidar los antecedentes más importantes de la creatividad y el aprendizaje.

Otra característica del conocimiento es la demanda de **solución de problemas**, es decir, el grado en que un trabajo requiere generar ideas o soluciones únicas a problemas no rutinarios (Morgeson y Humphrey, 2006). Esta dimensión es conceptualmente similar a la *demanda de creatividad en el trabajo* propuesta por Shalley, Gilson, y Blum (2000).

También es distinta a la iniciativa o motivación del empleado por involucrarse activamente en la solución de problemas (Zhou, Hirst y Shipton, 2012). En este estudio nos hemos enfocado en la solución de problemas como una exigencia del trabajo, no como la capacidad individual para identificar y enfocar los problemas de forma distinta, lo cual incluso es considerado un indicador de creatividad (Osborn, 1953)

Conforme la literatura que hemos revisado, Wall, Corbett, Clegg, Jackson y Martin (1990) fueron de los primeros autores en introducir la solución de problemas como característica del trabajo. Para ellos la solución de problemas es una exigencia cognitiva adicional al monitoreo o supervisión, que consiste en anticipar errores o manejar imprevistos. Algunos autores sugieren que esta exigencia debe ir acompañada de recursos del trabajo— como autonomía, tareas demandantes o de alta responsabilidad y soporte organizacional—para que repercuta en la satisfacción con el trabajo; puntualmente Shalley et al., (2000) encontraron que los requerimientos de creatividad se ven más favorecidos por factores “próximos” al día a día del trabajador (complejidad de las tareas por ejemplo) que por factores distantes como el soporte organizacional, los incentivos y participación en la toma de decisiones.

Investigaciones recientes dan soporte a la relación entre creatividad y demandas solución de problemas y creatividad en el trabajo: un estudio realizado en el sector salud encontró una relación significativa de este requerimiento con el comportamiento innovador (concepto que abarca la creatividad como generación de ideas) (Odoardi, 2014). Así mismo las demandas de creatividad han mostrado ser mediadoras entre características del trabajo— autonomía, el soporte del jefe, soporte a la innovación y demandas de tiempo—y la creatividad (Unsworth, Wall y Carter, 2005).

También el estudio de Zhou et al., (2012) muestra una relación directa entre las demandas de solución de problemas y la creatividad, que puede ser mediada por la motivación y la auto-eficacia (Zhou et al., 2012). Decir que los trabajadores son más creativos cuando se les exige serlo y su trabajo demanda resolver problemas nuevos, parece una conclusión apenas lógica; sin embargo esta característica del trabajo no ha sido tan estudiada como antecedente de la creatividad.

En lo que concierne al aprendizaje hay que distinguir el tipo de problemas que generan aprendizaje; aquellos problemas que pueden ser resueltos rápidamente refuerzan lo que el individuo ya sabe, mientras que los problemas inusuales y complejos demandan más tiempo y generación de nuevas conexiones (aprendizaje) (Billett, 2015). En este sentido, se ha encontrado que el requerimiento de resolver problemas nuevos, que no tienen una respuesta correcta evidente, se relaciona con las estrategias de aprendizaje individual – buscar nuevo conocimiento, preguntar a los compañeros cuando se tienen dudas, aprender algo nuevo poniéndolo en práctica-y estas a su vez con la generación de ideas (Holman et al., 2012).

Esto tiene sentido en la medida en que dar una respuesta distinta a un problema implica haber incorporado nueva información y desarrollado nuevas habilidades. La demanda externa de solución de problemas puede ser de especial importancia para los empleados de menor nivel educativo, porque como reporta Billett (2015) son los de nivel educativo más alto quienes tienen mayor propensión a involucrarse en la solución de problemas.

La cuarta característica del conocimiento a la que hacemos referencia en este apartado es la **variedad de habilidades**. La variedad de habilidades tiene que ver con la amplitud de capacidades o destrezas requeridas en un cargo; desde la perspectiva motivacional del trabajo (Oldham y Fried, 2016), cuando una tarea exige y desarrolla distintas habilidades simultáneamente, es experimentada como significativa y motivante (Wegge, Van Dick, Fisher, Wecking, y Moltzen, 2006). Como ejemplo Hackman y Oldham (1976) citan la fascinación de las personas por los juegos y actividades recreacionales, que implican el uso de diversas habilidades mentales y motrices; a medida que incrementa la complejidad de un trabajo más son las habilidades necesarias para realizarlo.

Las tareas que requieren el uso de distintas habilidades, se presume son más retadoras y afectan la motivación para lograr un buen desempeño, lo cual implica aprendizaje (Wielenga-Meijer, Taris, Kompier y Wigboldus, 2010). Lo mismo aplica para la creatividad, cuando al empleado tiene la oportunidad de desarrollar habilidades variadas, a través de programas de formación o como exigencia del trabajo, su creatividad es mayor (Chen, Shih, y Yeh, 2011).

Esto puede deberse al incremento en la motivación o a que el desarrollo de diversas habilidades facilita el pensamiento divergente. De acuerdo con Mainemelis y Ronson

(2006) los trabajos complejos que implican el uso de un amplio espectro de habilidades, son lo suficiente ambiguos para permitir la exploración y flexibilidad necesaria para la creatividad.

En investigaciones sobre diseño del trabajo, la variedad de habilidades suele estar incluida en la categoría de “complejidad del trabajo” (Hackman y Oldham, 1976) que como ya mencionábamos se relaciona positivamente con la creatividad. Sin embargo estudios como el de Chen et al.(2011) muestran que la variedad de habilidades específicamente, tiene una relación significativa con la generación de ideas por parte de los empleados.

Por último, la **especialización**, a diferencia de la variedad de habilidades, captura la profundidad del conocimiento y experticia requerida en un cargo. La noción de *especialización* fue introducida por Campion (1988) desde un enfoque mecanicista, es decir, como reducción de la complejidad mental del trabajo; de la mano de lo anterior su estudio arrojó una correlación positiva entre la mecanización (en la cual se incluyó la especialización), el aburrimiento y menor satisfacción. Posteriormente Edwards, Scully y Brtek (1999) mostraron otra faceta de la especialización: las cargas de los factores bajo la categoría de mecanicista (simplicidad y especialización) fueron opuestas, indicando que los trabajos valorados como especializados en su estudio, eran complejos en lugar de simples. En otras palabras la especialización no necesariamente implica mecanización, sino también experticia y complejidad.

Así, la especialización ha emergido como un punto medio para reducir la brecha entre eficacia (asociada a la simplicidad) y satisfacción (asociada al enriquecimiento del trabajo y variedad de tareas): la especialización incrementa la eficiencia simplificando el

trabajo, al tiempo que favorece la motivación requiriendo un conocimiento profundo y complejo (Humphrey, Nahrgang y Morgeson, 2007).

Cuando se expresa que en la *especialización* (característica del conocimiento) confluyen la eficiencia (simplificación del trabajo) y la satisfacción en el trabajo (asociada a la variedad y características motivacionales) se está diciendo que solo en este caso, la satisfacción y la eficiencia van de la mano. En otras palabras, que a excepción de la *especialización*, lo que conduce a la satisfacción no es lo mismo que conduce a la eficiencia, dicotomía que con frecuencia emerge entre los enfoques mecanicista y motivacional del trabajo (beneficio para los empleados vs beneficio para la organización).

Esto si la eficiencia es entendida en términos de producción en masa—hacer más en menos tiempo—. Pero en una economía donde la eficiencia no necesariamente equivale a cantidad sino a intangibles como las ideas y el conocimiento, tal vez la satisfacción y la eficiencia no estén separadas. En especial la creatividad y el aprendizaje llevan implícita una experiencia de goce o satisfacción en el trabajo; estudios recientes muestran una relación significativa entre la satisfacción con el trabajo y la creatividad (Spanjol, Tam y Tam, 2015) y el aprendizaje (Alonderiene, 2010). Por tanto, desde una mirada motivacional, las características del trabajo que predicen la satisfacción, son potenciales antecedentes de la creatividad y el aprendizaje.

Desde una mirada cognitiva, el conocimiento profundo en un área incrementa la posibilidad de generar ideas originales (Amabile, 1988); al respecto Wong y Chun (2007) encontraron una relación positiva entre la experticia y la capacidad de establecer asociaciones remotas (creatividad). Otras investigaciones proponen la especialización como variable mediadora, incluso como una condición que suple la baja iniciativa de los

trabajadores para ser creativos (Chen, Shih y Yeh, 2011). Es decir que los trabajadores con baja iniciativa tienen mayor probabilidad de ser creativos en trabajos que requieren un conocimiento profundo.

### 2.2.2 Características sociales del trabajo

En comparación con las características motivacionales del trabajo, las características sociales y del entorno físico han recibido menos atención. Esto en parte se debe a que en investigaciones iniciales estas no mostraban relación significativa con variables como el desempeño y la motivación (pero si con la satisfacción en el trabajo) (Hackman y Lawler, 1971). Sin embargo, en los últimos 15 años, se ha encontrado que las personas interpretan su trabajo y le atribuyen significado a partir de la interacción con colegas y clientes (Wrzesniewski, Dutton y Debebe, 2003), lo que a su vez incide en su motivación.

Los atributos sociales del trabajo han sido investigados de manera aislada: como requerimientos de interacción y proximidad con los usuarios (Grant, 2007); como interdependencia de tareas y resultados en el trabajo (Kiggundu, 1983) y como oportunidad de hacer amistades (Song y Olshfski, 2008). Morgeson y Humphrey (2006) agrupan estas investigaciones en la categoría de Características Sociales del Trabajo, compuesta por 4 dimensiones: a) interdependencia (iniciada y recibida), b) retroalimentación por parte de colegas y supervisores, c) soporte social e d) interacción externa a la organización.

La primera dimensión, **interdependencia**, en su sentido más amplio es la conexión entre los cargos para alcanzar un resultado, o las tareas que dependen de más de un

individuo para su culminación (Arthur et al., 2005). La interdependencia puede ser *iniciada* o *recibida*, iniciada cuando los empleados deben brindar una información o resultados para que otros empiecen su trabajo; y recibida, cuando necesitan resultados de otros para hacer su trabajo.

La distinción entre estas dos formas de interdependencia no es trivial: un estudio realizado en el sector bancario mostró que los lazos sociales densos, incrementaban el desempeño individual entre los banqueros habituados a adquirir información de sus colegas, pero disminuía el desempeño, en aquellos proveedores de la información (Jhons, 2006) citado por (Johns, 2010) ; es decir que la interdependencia recibida se beneficia de los lazos estrechos, pero la interdependencia iniciada no.

Para autores como Dubin (1990) un entorno de aprendizaje requiere de la interdependencia (o de la percepción de interdependencia); la adquisición de habilidades y conocimiento debe estar soportada en la interacción social, los empleados deben entender las tareas y responsabilidades de los colegas y reconocer las interrelaciones entre sus trabajos.

La interdependencia por definición implica buscar o proveer información a otros lo cual puede estimular la colaboración. Al respecto, se ha encontrado que la interdependencia interviene en la conducta de trabajadores expertos, de proveer información en las bases de datos (Huang, Barbour, Su y Contractor, 2010); de forma similar en los equipos con mayores niveles de interdependencia los integrantes comparten más frecuentemente su experticia (Yuan, Fulk, Monge y Contractor, 2010).



Por otra parte la interdependencia parece tener una relación positiva con la búsqueda de conocimiento y deseos de aprender en el trabajo (Cho, 2013); es posible que la interdependencia facilite un ambiente colaborativo que despierta el deseo de aprender de otros. Como afirman Jarvenpaa y Staples, (2000) cuanto más interdependiente es el trabajo de una persona del trabajo de otros, mayor la necesidad, el interés y reciprocidad, y por tanto mayor la probabilidad de que comparta su conocimiento. En este sentido los autores encontraron una fuerte correlación entre la interdependencia y la propensión a compartir conocimiento (Jarvenpaa y Staples, 2000). Particularmente la interdependencia iniciada está asociada a la cooperación con los colegas (Ayupp y Kong, 2010).

En lo que concierne al rol de la interdependencia en la creatividad, la evidencia apunta a que su efecto es favorable. Estudios que reportan una relación positiva entre la interdependencia de tareas en los equipo y su creatividad (Hon, 2013) incluso en equipos de trabajo virtual (Bodiya, 2010). De forma similar una investigación experimental, que midió la interdependencia emergente (¿cómo los integrantes se distribuyen las tareas? y ¿qué tanto trabajan individualmente o como equipo?) encontró que aquellos grupos que se dividían las tareas y luego se encontraban para discutirlos, superaron en creatividad a los grupos que siempre trabajaron en conjunto y a aquellos con una interdependencia híbrida - no definida claramente- (Wageman y Gordon, 2005).

Estos resultados sugieren que la interdependencia es positiva para la creatividad siempre y cuando haya un espacio de trabajo y reflexión en solitario, condición implícita en el estudio con equipos virtuales—en estos últimos las personas necesariamente deben trabajar solas para luego ensamblar resultados—. Es importante tener en cuenta que las

investigaciones citadas miden la creatividad grupal, sería necesario examinar si ocurre lo mismo a nivel individual.

La segunda dimensión social del trabajo, la **retroalimentación o *feedback*** de otros, es el grado en un empleado recibe información sobre su desempeño por parte de otros miembros de la organización; este tipo de retroalimentación enfatiza en la dimensión social, diferente a la retroalimentación del trabajo donde no median otras personas (Humphrey et al., 2007). Muchas investigaciones se han enfocado en el efecto del tipo de retroalimentación (informativa vs evaluativa) y sus posibles efectos; Morgeson y Humphrey en cambio ponen el énfasis en la fuente de retroalimentación (retroalimentación proveniente del propio trabajo y retroalimentación proveniente de colegas y supervisores).

Algunos autores sugieren que implementar distintos niveles de retroalimentación: a través de colegas, supervisores, sistemas organizacionales y de las tareas mismas (Northcraft, Schmidt y Ashford, 2011) garantizar el flujo de aprendizaje constante; en este orden de ideas una pregunta que surge es ¿sí hay diferencias en los efectos de las distintas fuentes de retroalimentación y el aprendizaje?.

El hecho de dar y recibir retroalimentación parece ser un antecedente de aprendizaje informal en el trabajo (Schürmann y Beausaert, 2016); puntualmente la retroalimentación parece propiciar acciones de aprendizaje informal, especialmente la reflexión e intercambio con los colegas. Particularmente la retroalimentación donde se discuten posibilidades de mejora personal conduce al aprendizaje informal (Mulder, 2013).

Cuando la retroalimentación es específica y elaborada incrementa el deseo de implementar las recomendaciones e invertir esfuerzos en modificar la conducta

(Raemdonck y Strijbos, 2013), en últimas de aprender. Esto se refleja en el hecho de que los empleados invierten más tiempo y esfuerzo en tareas de las cuales obtienen retroalimentación de calidad (más específico y extenso) (Northcraft, Schmidt y Ashford, 2011)

A nivel de aprendizaje organizacional la retroalimentación es esencial porque ayuda a alinear el desempeño, con los objetivos y la misión de la empresa (Sharma y Marandure, 2011). Las prácticas de retroalimentación formal (anotaciones puntuales sobre el desempeño) e informal (ej: preguntar en medio de una explicación si todo está claro) enriquecen el aprendizaje al permitir una comprensión más profunda de cómo el propio trabajo se alinea con las metas organizacionales (Baker, Perreault, Reid y Blanchard, 2013). Todas estas acciones deben estar enmarcadas en una cultura amigable con la retroalimentación: una cultura que promueva el aprendizaje continuo, un clima de confianza y el dialogo autentico (Baker et al, 2013).

Sobre la relación entre retroalimentación y creatividad la investigación, se ha centrado principalmente en el tipo de retroalimentación más que en la frecuencia. Dichos estudios sugieren que la retroalimentación informativa es beneficiosa para la creatividad, mientras que la retroalimentación controladora es desfavorable. Sobre este punto se ha encontrado que la creatividad de los empleados es mayor cuando reciben retroalimentación *útil*, es decir, detallada, orienta la atención a acciones específicas y que permite hacer mejoras inmediatas ( Zhou y George, 2001). Según Caniëls, De Stobbeleir, y De Clippeleer, (2014) la retroalimentación es más efectiva si proviene de personas de un área distinta de la empresa con el conocimiento pertinente para nutrir la idea.

Estudios recientes se han centrado en la búsqueda de retroalimentación como antecedente de la creatividad y el aprendizaje. De acuerdo con Billett (2015), la búsqueda activa de retroalimentación determina el desarrollo de nuevas habilidades; en relación a la creatividad, se ha encontrado que aquellos empleados que buscan retroalimentación de colegas y supervisores muestran mayores niveles de creatividad evaluada por los supervisores (De Stobbeleir, Ashford y Buyens, 2011).

Estos resultados pueden ser explicados a la luz del estudio de Caniëls, De Stobbeleir y De Clippeleer, (2014) según el cual, la búsqueda activa de retroalimentación permite refinar las ideas—especialmente si la retroalimentación proviene de distintas áreas de la organización con conocimiento pertinente para la idea—. Esta evidencia sugiere que la retroalimentación tiene un efecto positivo tanto para el aprendizaje como para la creatividad, dependiendo de cuan útil y detallada es.

La tercera dimensión, el *soporte o apoyo social*, se refiere a la posibilidad de interactuar con otros, hacer amistades y percibir que compañeros y supervisores se interesan por el bienestar de los demás. En lo que concierne a variables de resultado se ha encontrado las relaciones positivas en la organización inciden en la capacidad de aprender de los errores gracias al efecto de seguridad psicológica (Carmeli y Hoffer, 2009).

De manera similar Carmeli, Brueller y Dutton (2009) dan cuenta de la importancia de las relaciones de calidad en el trabajo, para el involucramiento de los empleados en conductas de aprendizaje (ej: buscar información de los clientes y proveedores, hablar sobre las diferencias de opinión, reflexionar sobre un proceso). Considerando que muchos de los aprendizajes se producen en la interacción con otros y que esta interacción es necesaria para llegar a entendimientos comunes—bien sea observando o confrontando

puntos de vista—las oportunidades de encuentro en el trabajo deberían favorecer el aprendizaje.

Sobre la creatividad, en los últimos años ha habido un reconocimiento creciente de su carácter social, en contraposición a la idea del creativo solitario. Cada vez más se le da más importancia a la interacción con otros como fuente de nuevas ideas, conducta que se ve favorecida por un ambiente amigable y de confianza en la organización. Empresas líderes en innovación invierten esfuerzos en el diseño de sus ambientes de trabajo con el fin de facilitar el intercambio informal; como afirma Scott Birnbaum vicepresidente de *SAMSUNG* “nuestros espacios están diseñados no solo para provocar la colaboración sino esa innovación que ocurre cuando la gente “choca” (Waber, Magnolfi y Lindsay, 2014). Esta afirmación encuentra respaldo en estudios que indican que las colisiones-encuentros casuales cara a cara entre empleados dentro y fuera de la organización- favorecen el desempeño (Waber et al., 2014).

Sin embargo, hay que tener precaución con la frecuencia e intensidad de las interacciones; un estudio realizado con equipos innovadores encontró que el exceso de interacción amistosa (no relacionada con el trabajo) se relacionó de forma negativa con el desempeño (Kratzer, Leenders y Engelen, 2005). Determinar el nivel de interacción ideal para propiciar la creatividad es una pregunta que queda por resolver, por lo pronto, una explicación posible para este resultado proviene de la teoría de redes. Según Perry-Smith y Shalley (2003) las redes densas (caracterizadas por vínculos afectivos fuertes e interacción frecuente) pueden constreñir la creatividad por el fenómeno de contagio: el intercambio

frecuente tiende a uniformar las opiniones, creencias y actitudes generando redundancia en el conocimiento y limitando la posibilidad de conexiones novedosas.

Minimizar este fenómeno es un reto especialmente en organizaciones pequeñas, donde las personas tienden a acudir a los colegas cercanos para generar ideas (Ohly, Kase y Skerlavah, 2010); así se fortalece la cohesión, posiblemente en detrimento de la originalidad. Los altos niveles de confianza y afecto en el grupo pueden afectar negativamente la creatividad por la presión de conformidad y la tendencia al centrismo del grupo o de mantener la homogeneidad (Tsai, Chi, Grandey y Fung, 2012). También hay que tener presente que la creatividad requiere periodos de incubación que pueden ser interrumpidos si los requerimientos de interacción en el trabajo son excesivos (Runco, 2007).

La cuarta dimensión social del trabajo es la **interacción con personas externas**. Como su nombre lo indica, hace referencia a los requerimientos de interacción con personas por fuera de la organización como clientes y proveedores; también a las demandas de servicio al público aunque no se limita a esto (Morgeson y Humphrey, 2006b). La ventaja de la interacción externa para el aprendizaje y la creatividad, es que permite obtener información de primera mano del entorno, de los clientes e identificar oportunidades de mejora. Además los empleados valoran la construcción de conocimiento con los usuarios y dicha interacción a su vez estimula el intercambio de conocimiento al interior de la organización (Fosstenløkken, Løwendahl y Revang, 2003).

Desde una mirada combinatoria de la creatividad (Yu y Nickerson, 2011) se espera que a mayor diversidad de conocimientos mayores las posibilidades de producir

asociaciones remotas; investigaciones en contextos experimentales indican que los equipos con mayor diversidad funcional (profesionales de distintas áreas) tienen un mejor desempeño creativo (Han, Han, y Brass, 2014; Yoon, Kim, y Song, 2016). Estos resultados sugieren que la exposición a puntos de vista y experiencias distintas favorece la creación de nuevas conexiones y por tanto la creatividad.

En este orden de ideas la interacción con personas externas—como clientes y proveedores— puede estimular la generación de nuevas ideas al facilitar el cambio de perspectiva. Sobre este punto se ha encontrado que los trabajadores que se mueven en distintos escenarios generen ideas más originales, hecho que es atribuido a la exposición a un amplio espectro de conocimientos y experiencias (Perry-Smith y Shalley, 2003; Post, De Lia, DiTomaso, Tirpak y Borwankar, 2009); esta interacción con personas externas es particularmente beneficiosa cuando se produce entre trabajadores con especialidades y responsabilidades diversas (Bassett-Jones, 2005). De acuerdo con Madjar (2002) la interacción con clientes, puntualmente el soporte a través de sugerencias, compartir información, mostrando diferentes perspectivas o puntos de vista, tiene un impacto positivo sobre el desempeño creativo.

### **2.2.3 Características físicas**

Aunque las características contextuales del trabajo han sido parcialmente ignoradas por la psicología industrial y de gestión (Morgeson y Campion, 2003), disciplinas como la ergonomía llevan años investigando la interacción entre las personas y su entorno, para incrementar su bienestar y desempeño. Para Humphrey et al., (2007) las características

contextuales del diseño del trabajo reúnen aspectos físicos y del ambiente tales como: las demandas físicas, la ergonomía, las demandas de uso de equipos y las condiciones del trabajo en términos de temperatura, ruidos y riesgos para la salud (Morgeson y Humphrey, 2006b).

Las **características ergonómicas** reflejan el grado en que el trabajo permite una postura y movimiento apropiados. Esto garantiza el confort lo que a su vez repercute en la satisfacción y motivación en el trabajo; estudios pre-post intervenciones ergonómicas con empleados de primera línea, dan cuenta no solo de la reducción de enfermedades sino de mejoras en el desempeño e incrementos de entre el 25 y el 50 por ciento del *engagement* (Sprovieri, 2015). Como afirman Humphrey et al., (2007) si las instalaciones físicas no facilitan la realización de las tareas y carecen de confort, aumentará la incomodidad física lo que disminuye la satisfacción en el trabajo

Las **demandas físicas**, por su parte, representan la cantidad de actividad o esfuerzo físico requerido en un trabajo; también se les ha denominado “facilidades físicas” (Edwards et al., 2000). Puntualmente esta dimensión evalúa la fuerza física y la resistencia requerida en un trabajo. Respecto a las **condiciones del trabajo**, esta categoría abarca aspectos del entorno físico como la exposición a potenciales riesgos a la salud -químicos, maquinaria, humo, etc- (Stone y Geutal, 1985) , así como niveles de ruido, temperatura y limpieza del sitio de trabajo Humphrey et al., 2007).

Investigaciones indican que el ambiente ruidoso es una fuente de insatisfacción, estrés, alta presión sanguínea y absentismo en trabajos complejos (Fried, Melamed, y Ben-David, 2002) mientras que la música es una fuente de relajación en trabajos “simples”



(Oldham, Cummings, Mischel, Schmidtke, y Zhou, 1995). Por último el **uso de equipos** hace referencia a la variedad y complejidad de la tecnología, equipos y maquinaria utilizados en un trabajo (Humphrey et al., 2007).

Las investigaciones sobre ambiente físico en relación a la creatividad y el aprendizaje, se han concentrado en las características ergonómicas y condiciones del trabajo. Estas sugieren que el ruido y la falta de espacio son constrictores de la creatividad (De Alencar y Bruno-Faria, 1997), mientras que la iluminación clara, ventanas amplias, simplicidad, colores fríos y las plantas, la favorecen (Ceylan, Dul y Aytac, 2008). Incluso estas características físicas (luz diurna, colores tranquilos, privacidad, clima confortable, ausencia de ruido) junto con recursos del trabajo como autonomía y demandas de creatividad, tienen una relación positiva con el número de nuevos productos introducidos por las empresas (Dul y Ceylan, 2014).

A juicio de profesionales reconocidos por su producción creativa, lo importante es el que el entorno no obstruya el pensamiento complejo con ruidos excesivos, temperatura elevadas o con ausencia de infraestructura para reuniones de equipo (Martens, 2011). Los espacios que soportan la actividad creativa de los grupos proveen oportunidades funcionales para la comunicación y la colaboración -mesas expandibles por ejemplo- y herramientas de expresión no verbal (Mitchell, 2000).

Otra condición ambiental asociada a la creatividad y al aprendizaje es la disposición del espacio en términos de densidad y proximidad física; de acuerdo con Koskinen, Pihlanto y Vanharanta (2003) la proximidad física puede facilitar el intercambio de conocimiento tácito y la consolidación de equipos, en la medida en que propicia los de

vínculos de confianza. A partir de lo anterior podríamos decir que la proximidad física favorece el aprendizaje.

Lo contrario parece ocurrir con la creatividad. Estudios muestran que las personas que trabajan en espacios con menor densidad superan el desempeño creativo de aquellos que laboran en áreas de mayor densidad (Aiello, Derisi, Epstein y Karlin, 1977) y que el espacio predilecto de muchos trabajadores para el pensamiento creativo, es el automóvil (Lemelson-MIT Programme, 2005); espacio por definición aislado. Esto podría sugerir que mientras que el intercambio de ideas y conocimiento se beneficia de la proximidad, la generación de ideas requiere cierta privacidad.

En este apartado hemos abordado las características del entorno organizacional distantes y cercanas al trabajador; así como su relación con la creatividad y el aprendizaje. Como es posible observar a lo largo de esta revisión estas condiciones tienen el potencial de favorecer tanto la creatividad como el aprendizaje; en algunas investigaciones variables del entorno organizacional distante y cercano se mezclan en una categoría superior llamada “contexto”, en otras, características sociales y cognitivas del trabajo están contenidas en el concepto de recursos, lo cual dificulta una comprensión precisa de qué variables del entorno que tienen mayor responsabilidad en estos resultados.

Sobre la relación entre creatividad y aprendizaje encontramos que algunas investigaciones tratan el aprendizaje como un antecedente de la generación de ideas (Holman et al., 2012) o viceversa; sin embargo estos fenómenos ocurren y son requeridos simultáneamente (Wang y Rafiq, 2009) por tanto es importante identificar qué condiciones

del entorno favorecen más la creatividad y el aprendizaje, cuando ambas variables están juntas, metodológicamente hablando, como variables dependientes.

### **3. Aprendizaje y creatividad en las organizaciones.**

#### **3.1 Aprendizaje Organizacional**

Una de las variables que hemos propuesto para el presente estudio es el aprendizaje organizacional, dicho concepto ha venido a complejizar –en el mejor de los sentidos- los esquemas de la Psicología Organizacional. El aprendizaje organizacional ha sido definido como el proceso mediante el cual una entidad adquiere o crea conocimiento, con el propósito de adaptarse a su entorno o transformarlo, según sea su nivel de desarrollo (Castañeda y Fernandez Rios, 2007).

Para que el aprendizaje sea organizacional, debe estar institucionalizado, es decir formar parte de las rutinas, procedimientos y normas de la organización (Crossan et al., 1999). Este conocimiento supera al individuo y perdura en la organización independientemente de quienes laboren en ella. A la fecha hay consenso en que el aprendizaje organizacional ocurre en tres niveles: individual, grupal y organizacional (Crossan et al., 1999) y va en dos direcciones: del individuo a la organización y de la organización al individuo; así el aprendizaje inicia con los individuos y una vez institucionalizado, retorna a los trabajadores (Castañeda y Pérez, 2005) en forma de normas, procedimientos o en un sentido de cómo se hacen las cosas en la organización

Paradójicamente, este conocimiento puede convertirse en una barrera para nuevos aprendizajes porque implica la automatización de procedimientos y la incorporación de esquemas que ponen resistencia a las nuevas ideas. Hasta cierto punto es necesario que así sea porque de lo contrario las empresas no podrían “explotar” su conocimiento; entonces ¿por qué una empresa luego de haber optimizado sus procedimientos querría ir en busca de nuevo conocimiento?

Esto no tendría sentido de no estar en una economía tan competitiva; sólo en Colombia, para el 2015, se registraron 211.320 nuevas empresas (Confecámaras, 2015). La sociedad y los usuarios son cambiantes, incluso cada vez más personas diseñan sus propias soluciones; la única forma de mantenerse vigentes es innovar y para ello es necesario aprender. El reto para las empresas es lograr un equilibrio entre continuar haciendo lo que saben hacer y explorar nuevos horizontes. Crossan, Lane y White (1999) llaman a estos procesos *renovación estratégica*, que es la transformación y generación de nuevo conocimiento y *explotación* que es utilizar el conocimiento existente. En este panorama se enmarca el aprendizaje de las personas, de los grupos y finalmente de toda la organización.

### **3.1.1 Aprendizaje Individual**

Quizás al pensar en el aprendizaje la imagen que se viene a la mente es la de un individuo intentando comprender algo o desarrollar una habilidad; la etimología de la palabra aprender resulta clarificadora en este punto. *Aprender* se deriva del latín *apprehendere*; *prehendere* significa atrapar o tomar para sí; en un sentido amplio esto es lo que hacen las personas cuando aprenden: crean su versión del entorno y de cómo funciona, lo que da la seguridad (así sea falsa) de caminar sobre terreno conocido.

La psicología cognitiva ha dedicado grandes esfuerzos a la comprensión de cómo las personas aprenden, pasando por procesos básicos como la percepción, la atención y la memoria, a procesos más complejos como la construcción de esquemas. Las perspectivas para abordar el aprendizaje han sido variadas y con propósitos distintos: algunas intentan comprender las concepciones o cómo las personas entienden en aprendizaje, otras categorizan los estilos de aprendizaje según el canal de preferencia para obtener la información (visual, auditivo, kinestésico, etc), mientras que otras se han dedicado a entender de qué forma es mejor aprender cada tipo de contenido (procedimientos, conceptos, actitudes).

El tipo de aprendizaje que nos interesa es aquel aplicable al trabajo y que ocurre, en la mayoría de los casos, en la organización. Uno de los autores que popularizó el concepto de aprendizaje en las organizaciones fue (Nonaka, 2007); en su modelo, plantea como el aprendizaje implícito, contenido en las personas, se hace explícito hasta llegar a formar parte del lenguaje compartido de la organización, donde vuelve a ser implícito. Para el autor, los trabajadores suelen tener más conocimiento del que creen, solo que este no es consciente; es un conocimiento tácito, muy personal, arraigado a las rutinas de acción que han consolidado con la experiencia. Nonaka utiliza el ejemplo de los panaderos: ellos saben conseguir cierta textura en la masa, pero difícilmente pueden explicar cómo lo hacen. Este aprendizaje en muchas ocasiones no se produce deliberadamente.

El aprendizaje también ocurre cuándo las personas enfrentan situaciones en las que no pueden actuar “sin pensar”, situaciones nuevas para las que no tienen una respuesta preparada. Esta brecha de incomodidad que se produce entre lo conocido y la situación

inusual, es lo que mueve al aprendizaje. Si el malestar es ignorado, el proceso de aprendizaje no inicia (Jarvis, 2006). Esta forma de aprendizaje usualmente es impulsada por una necesidad inminente, altamente específica, individualizada, ocurre in situ y su aplicabilidad es inmediata. Por tanto es difícil de abordar en capacitaciones predeterminadas y atemporales; al ser un aprendizaje autónomo requiere de auto-dirección y de colegas dispuestos a compartir lo que saben en el momento requerido (Kirwan, 2013).

Otra forma de aprendizaje más intencionado es el transformacional, tal vez ligado a lo que Nonaka llamó *insights*. Las personas se valen de marcos de referencia para atribuir significado a la realidad, la cual es filtrada e interpretada a partir de estos esquemas. El aprendizaje transformacional ocurre cuando se amplían los marcos de referencia para incluir nueva información, en lugar de acomodar la información a los esquemas existentes (Mezirow, 2000). De esta forma la información dispersa es agrupada bajo un nuevo esquema, dando lugar a una nueva interpretación.

La diferencia de este aprendizaje con el aprendizaje cotidiano es el grado de deliberación; como señala de Brabandere, (2016) la realidad, las empresas y las personas cambian de manera continua casi imperceptible. Lo opuesto ocurre en el cambio de perspectiva que es discontinuo y repentino usualmente posterior a un periodo de reflexión.

Para algunos autores este reconocimiento de patrones se produce de manera preconsciente llamándole intuición (Weick, 1995). Otros autores como Castañeda y Fernandez Rios (2007) señalan la necesidad de dar mayor importancia a los procesos conscientes como la atención, la retención y la producción. Retomando a Bandura,

Castañeda y Fernandez Rios (2007) plantean que gran parte del aprendizaje ocurre de manera consciente a través de la observación; la observación estaría gobernada por 4 procesos: la atención, la retención, la preproducción motora y la motivación. Al *atender* las personas perciben de manera precisa el entorno y conservan lo que les es relevante; luego, lo aprendido debe ser representado de forma simbólica en la memoria y posteriormente en acciones (únicamente aquellas que responden a la propia motivación).

Aunque los procesos de intuir y atender pueden ocurrir en un contexto organizacional o grupal, son netamente individuales. Como afirman Crossan et al., (1999): "(...) el reconocimiento de un patron o posibilidad viene de los individuos. Las organizaciones no intuyen" (p.525). En el intento exteriorizar la idea a través de palabras o acciones comienza la *interpretación*; este proceso va de lo pre-verbal a lo verbal dando como resultado el desarrollo de un lenguaje (Crossan et al., 1999). Los "*insights*" producto de la intuición, son una experiencia altamente subjetiva y difícil de expresar, en este punto las metáforas son de gran ayuda porque permiten asociar lo desconocido con un referente familiar (Tsoukas, 1991). En el proceso de darse a entender y construir un lenguaje compartido empieza el aprendizaje grupal.

### **3.1.2 Aprendizaje grupal**

Cuando las personas empiezan a construir un lenguaje compartido y a tomar acciones coordinadas hacia un objetivo común, es a lo que Crossan, Lane, y White (1999)

llaman *integración*. Este proceso corresponde al nivel de aprendizaje grupal. Para esta transición de lo individual a lo grupal, Castañeda y Fernandez Rios (2007) proponen dos procesos: la *conversación* y el *modelado social*; en la conversación son comunicadas percepciones, inquietudes o pensamientos lo que permite darles claridad. En el modelado, las personas aprenden o incorporan comportamientos de otros a través de la observación y la puesta en acción.

Hay distintas formas de propiciar la transición de lo implícito a lo explícito o la comunicación del conocimiento consciente, entre ellas, la *conversación reflexiva*, el “*story telling*” o contar historias y las “*comunidades de práctica*” (Gray, 2007). Lo que tienen en común estas estrategias es que crean una “distancia mental” de la rutina diaria, que hace posible la reflexión y el descubrimiento de creencias subyacentes. Además permiten compartir experiencias, nutrirse del conocimiento de otros y encontrar sinergias.

En la conversación reflexiva, similar a la reflexión individual, se retan los puntos de vista, se ponen en consideración múltiples perspectivas y se examinan las creencias y prácticas que subyacen una acción. Una forma de hacerlo es a través de incidentes críticos, con problemas actuales de los empleados, así la retroalimentación y aplicabilidad del conocimiento es inmediata.

Como explica Gray (2007) los empleados desarrollan un set de respuestas aparentemente eficientes: devolución del dinero a los clientes insatisfechos, obteniendo una reacción satisfactoria del usuario; en este caso el aprendizaje es de una sola vía. Pero ¿qué pasaría si el empleado se preguntara por qué tantos clientes devuelven el mismo ítem?



(aprendizaje de doble vía). Al profundizar en los orígenes del problema, probablemente el empleado obtendrá *insights* valiosos para la organización. La interacción con otros (con su efecto de distancia) facilita este tipo de aprendizaje.

Otra estrategia es el *storytelling* cada vez más usada en contextos organizacionales. Es particularmente útil para el aprendizaje en grupos porque facilita la empatía y la creación de significados (Taylor, Fisher y Dufresne, 2002), ya que es más probable que las personas se identifiquen e involucren con una historia que con datos aislados. Para Crossan et al (1999) las historias tienen un rol esencial en el aprendizaje porque de cierta forma reflejan la identidad de la organización:

(...) narrar historias es una parte significativa del proceso de aprendizaje. A medida que las historias evolucionan, un entendimiento más rico del fenómeno es desarrollado y nuevos enfoques integrados a la solución del problema son creados. Las historias en sí mismas se convierten en un depósito de sabiduría (p.329).

La construcción de historias memorables y de significados compartidos también se ven favorecidas por las ***comunidades de práctica***. El término acuñado inicialmente por Wenger (1998), y hace referencia a espacios donde colegas con intereses de aprendizaje en común, se reúnen para desarrollar su experticia en un tema. La intención de estos espacios es que las personas aprendan de quienes han tenido experiencias similares o las han vivido desde otro ángulo. Esto fortalece las redes de transmisión de conocimiento, el sentimiento de grupo y el liderazgo porque por definición, estas comunidades son auto-gestionadas (Kirwan, 2013a)

Aunque la idea original es que estos grupos nazcan espontáneamente Borzillo, Probst y Raisch (2008) sugieren que las organizaciones pueden apoyar su conformación. Para ello pueden asignar objetivos claros, roles de liderazgo, rutinas y actividades para expandir las fronteras de la comunidad y utilizar medidas para monitorear sus resultados. Sobre este punto pensamos que el apoyo de la gerencia más que una opción, es indispensable para que los empleados se permitan destinar tiempo a la reflexión. El reto también está en identificar las necesidades de aprendizaje, las redes de conocimiento ya existentes y fortalecer la confianza y auto-dirección del personal.

El aprendizaje activo demanda recursos cognitivos y resistirse a la automatización, por eso consideramos que la motivación es fundamental en este proceso. En esta investigación se propone el constructo motivacional del *engagement* como condición necesaria para el aprendizaje en la organización. Puntualmente planteamos que el *engagement* podría ser un puente entre las condiciones organizacionales que en teoría favorecen el aprendizaje, y la conducta de aprender.

Hasta este punto se ha hablado del aprendizaje individual y cómo a través del diálogo informal o de metodologías como las comunidades de práctica, se empieza a construir un conocimiento compartido. En qué momento estos entendimientos dejan de ser grupales para convertirse en organizacionales, es difícil de establecer; podría pensarse que entre mayor sea el número de personas que compartan el conocimiento, más “organizacional” es. Existe un debate sobre si todos los miembros de una organización deben compartir un modelo mental para que el aprendizaje sea considerado organizacional

(Campbell y Armstrong, 2013), sin embargo no es nuestro propósito profundizar en este tema.

### **3.1.3 Aprendizaje organizacional**

El aprendizaje organizacional constituye el punto de llegada del proceso de aprendizaje y es cuando el conocimiento pasa a ser “patrimonio” de la empresa. Se considera que el aprendizaje es organizacional cuando es institucionalizado y da lugar a un cambio en la organización, es decir, permea sus prácticas, procedimientos y rutinas (Castañeda y Fernandez, 2007). Este conocimiento se evidencia en documentos como manuales de procedimiento, declaraciones sobre la misión y visión, archivos de “buenas prácticas” y rutinas de trabajo; también en aspectos más abstractos como la cultura y valores (explícitos e implícitos) de la empresa.

Cangelosi y Dill, (1965) fueron de los primeros autores en emplear el término “aprendizaje organizacional”; llevaron a cabo una investigación donde estudiantes de administración participaban de un juego de simulación de una empresa, durante 15 semanas. Debían asumir roles de presidentes, vicepresidentes o directivos, e ingresar a una plataforma que simulaba problemas en una empresa. En esta investigación los cambios y mejoras en el desempeño de los equipos fueron considerados “aprendizaje organizacional”.

Con el tiempo los investigadores observaron un incremento en la capacidad de prever, mayor interés de los equipos en las consecuencias de sus decisiones y las reacciones de los competidores. Además mayor confianza para introducir nuevos modelos sin desbalancear la compañía. En este sentido la investigación fue exitosa demostrado que en el

simulacro los grupos aprendieron, pero no fue igual de exitosa registrando cómo aprendieron (Cangelosi y Dill, 1965).

A pesar de las limitaciones de la investigación (no hay que perder de vista que los resultados se basan en una simulación) los autores introdujeron la noción del “aprendizaje organizacional” como el proceso mediante el cual los integrantes de una empresa se acoplan, se organizan y logran generar estrategias que les permiten responder y anticiparse a las demandas del entorno.

Esto respondería a la realidad de empresas emergentes donde predomina la incertidumbre, la novedad y su búsqueda pretende encontrar patrones de funcionamiento más que romperlos. Es un aprendizaje de cierta forma orgánico que ocurre mientras la empresa intenta adaptarse a las demandas del entorno. Para otros autores el aprendizaje organizacional es el resultado de un proceso planificado de renovación estratégica (Crossan et al., 1999); esta concepción quizás refleja la realidad de empresas sólidas, con rutinas consolidadas que necesitan transformarse para mantenerse vigentes.

Ahora, independientemente del grado de intencionalidad con que se produzca el aprendizaje, este debe quedar consignado en el repertorio de conocimientos de la organización. Los repertorios pueden ser muchos: los empleados mismos, las descripciones de cargo, los departamento o unidad de trabajo (ej: el departamento de ventas que guarda información sobre los clientes, sus preferencias, características de las personas que compran cada producto). El reto siempre es conservar este conocimiento y poder recuperarlo cuando sea necesario, es decir, construir una memoria organizacional.

No hacerlo puede traer consecuencias negativas para la organización, entre ellas: 1) perder conocimiento cuando renuncia un empleado; 2) desaprovechar información que no es almacenada por no anticipar necesidades futuras y 3) aun contando con la información, los empleados que la necesitan no la obtienen por no estar al tanto de su existencia (Huber, 1991).

Con los avances en la tecnología de la información y comunicaciones, almacenar y recuperar conocimiento es más fácil, sin embargo el factor humano sigue jugando un papel esencial. Transmitir conocimiento sigue dependiendo en gran medida de los niveles de confianza, de una cultura de la organizacional que garantice espacios de encuentro y una estrategia bajo la cual se integre el conocimiento.

Sobre este punto Edwards y Kidd (2003) anotan que si bien es necesario que las empresas respalden el compartir conocimiento ‘desde arriba’, el reto es hacer que esto ocurra ‘desde abajo’; los empleados deben ser capaces de percibir cómo su trabajo se conecta con el de otros y tener la posibilidad de interactuar frecuentemente. Características sociales del trabajo como la interdependencia de tareas podrían facilitar un intercambio sostenido y la construcción de entendimientos comunes.

Como mencionamos en el transcurso de este apartado y deseamos recordar al lector, la meta del aprendizaje organizacional es la institucionalización. Construir un conocimiento que permita tomar acciones coordinadas, conocimiento que queda plasmado en procedimientos, rutinas o formas de hacer las cosas en la organización. En este sentido la creatividad sería lo opuesto, la meta de la creatividad es replantearse lo establecido, lo que ha sido institucionalizado. En el siguiente apartado explicaremos con mayor profundidad qué se entiende por creatividad en esta investigación.

### 3.2 Creatividad en el trabajo

Antes de proceder con este apartado es importante aclarar la diferencia entre creatividad e innovación; conceptos, en ocasiones, empleados indistintamente. Mientras que la creatividad hace referencia a la generación de ideas, la innovación concierne a la implementación de las mismas. Son conceptos complementarios en tanto que a mayor creatividad, mayor el potencial impacto de la innovación. Aunque es posible la innovación sin creatividad (de Brabandere, 2016), la creatividad o la idea, es usualmente considerada el punto de partida de la innovación (Amabile, 1988).

Un concepto relativamente reciente es el de “comportamientos innovadores en el trabajo” que fusiona la conducta de generar ideas y gestionar su implementación. En esta investigación nos hemos concentrado exclusivamente en la creatividad; retomamos algunos estudios sobre comportamientos innovadores, al contener estos la creatividad. Específicamente en la creatividad que emerge en el contexto de las organizaciones

La definición más frecuente de creatividad es la generación de ideas novedosas y útiles en un contexto determinado. Aunque en apariencia es una definición sencilla, la valoración de la novedad y la utilidad de una idea, abre un amplio debate. ¿Qué es una idea?, sería una pregunta importante. Algo que es inherente a una idea es el momento de “*eureka*”, un cambio en la percepción disruptivo que no sigue el curso natural del pensamiento.

Sobre la novedad ¿es novedoso aquello que no se le ha ocurrido a nadie o a pocos? si la respuesta es afirmativa, valorar la novedad implicaría probar la no existencia de la

misma idea en una ciudad, país o en el mundo; similar a la investigación previa a la asignación de una patente. Las ideas pioneras o que emergen por primera vez en la historia de la humanidad, corresponden a la creatividad histórica (Boden, 2004). La creatividad psicológica, por su parte, se ocupa de las ideas que son sorprendentes, valiosas y útiles *para la persona que las pensó* (Boden, 2004).

Autores como Fromm citado por Ávila (2001) han planteado la novedad u originalidad, no en términos de una valoración externa sino interna del individuo: “el pensamiento original no es el pensamiento “no pensado” por nadie más, sino original en el sentido de que sea producto de la propia actividad del sujeto. Así, el pensamiento sería original aun cuando las conclusiones fueran semejantes a las de otro sujeto. Lo importante es no automatizarse” (Ávila, 2001.p.35).

De forma similar Bruner en sus ensayos sobre la creatividad resalta la “sorpresa efectiva” (*effective surprise*). En palabras del autor la sorpresa efectiva es:

(...) lo inesperado que lo sorprende a uno con asombro. Lo curioso acerca de la sorpresa efectiva es que no necesita ser rara, infrecuente o bizarra y a menudo no es ninguna de estas cosas. Las sorpresas efectivas (...)parecen en cambio tener la cualidad de obviedad cuando ocurren, producir un *schok* de reconocimiento tras el cual ya no hay asombro” (Bruner, 1979. p 18.).

En últimas el logro de la sorpresa o lo que produce sorpresa es el reordenamiento de la experiencia, lleva a las personas a ver más allá de las formas comunes de percibir el mundo (Bruner, 1979). Las personas reconocen esta sensación de sorpresa aunque sea difícil de expresar.

A pesar de ser la sorpresa esencial en la creatividad, solo recientemente se ha planteado su inclusión en la ya conocida definición de novedad y utilidad. Autores como Simonton (2012) proponen un paralelo entre la creatividad y los criterios para determinar si una invención es patentable: novedad, utilidad y no obviedad. Los dos primeros equivaldrían a las ya conocidas características de la creatividad, mientras que el último, la no obviedad, correspondería a la “sorpresa”. La no obviedad hace referencia a resultados o conclusiones que no se obtienen siguiendo un orden lógico de pensamiento, sino de forma no lineal. Aparecen como un entendimiento súbito y contundente (lo que algunos llaman *eureka*).

Este tipo de pensamiento Amabile (1983) lo denomina heurístico; lo heurístico tiene que ver con el desconocimiento de la solución final y de cómo llegar a ella, es decir que la idea no es replica de una producción anterior. La predictibilidad de una idea está dada por los espacios mentales de cada persona; estos corresponden a formas de pensar que se hacen familiares en ciertas culturas o grupos sociales : formas de escribir, estilos de música, pintura, teorías sobre la física (Boden, 2004) formas de cocinar, entre otra infinidad de ejemplos. Estos espacios se refuerzan con la interacción y aprobación de otros, convirtiéndose en rutas de pensamiento que facilitan el entendimiento entre personas y el funcionamiento en la vida diaria.

Cuando las personas logran mover estos límites y pensar en algo que, de haber permanecido en el camino trazado no habrían conseguido, aparece la sorpresa. Como afirma Boden (2004.p6.) “los casos más profundos de creatividad involucran a alguien pensando algo que, con respecto a los espacios conceptuales en su mente, no habría podido



pensar”. No importa si la idea, invento o iniciativa ya existían, basta con que sea novedoso para la persona para que se considere creativo.

Esto tiene implicaciones, no solo para la conceptualización de la creatividad, sino también para su medición. Si la experiencia de sorpresa está ligada a los espacios mentales de cada persona ¿cómo puede un jurado externo evaluar la creatividad? ¿Cómo podría determinar los límites mentales que tuvieron que ser modificados para llegar a la idea? ¿Cómo es esto posible si cada persona es su propio límite? Si lo que se pretende es evaluar la creatividad personal (no la creatividad histórica) métodos como la evaluación por consenso <sup>3</sup>(Teresa Amabile y Pillemer, 2012) pueden no ser precisos.

Aunque la auto-valoración de la creatividad ha sido cuestionada por falta de objetividad—que suele ser la crítica a cualquier forma de auto-evaluación— tiene sus ventajas. En esta investigación no abordamos la creatividad excepcional sino la creatividad personal. Aunque demeritada por algunos, la creatividad “pequeña”, la de todos los días, las modestas modificaciones que un empleado introduce en su trabajo, son eslabones hacia una creatividad más amplia; es la construcción de un hábito mental de mejoramiento, transformación y oportunidad.

Algunos autores han despojado la creatividad de su connotación extraordinaria y se refieren a ella como una cualidad inherente a la naturaleza humana, como una habilidad no necesariamente intelectual, ni ligada a un área de conocimiento, sino como una cualidad

---

<sup>3</sup> En la evaluación de la creatividad por consenso, jurados expertos asignan puntajes a las ideas, bien sea con base en su conocimiento o teniendo en cuenta criterios como la novedad y complejidad. Luego las puntuaciones asignadas individualmente se compilan obteniendo una puntuación para cada idea.

para la vida (Richards, 2006). Incluso el pensamiento flexible, la capacidad de hacer conexiones nuevas y encontrar significado, son consideradas señales de salud mental.

Una ventaja de la auto-valoración es la posibilidad de capturar indicios de creatividad en etapas tempranas; como explican Zhou y Shalley (2010) los individuos son los primeros en tener conciencia de su actividad creativa, mientras que otras personas como colegas y supervisores, posiblemente no lo noten o solo lo noten en etapas avanzadas cuando hay resultados visibles. También puede ocurrir que por temor o por no estar en un ambiente adecuado las personas se abstengan de hacer sugerencias, por esto es importante el auto-reporte.

Si bien las empresas buscan ideas radicales o con potencial innovador, estas surgen entre muchas otras de menor relevancia aparente. En otras palabras, cuando las personas piensan en nuevas formas de hacer su trabajo e introducen pequeños cambios, están abonando el terreno para ideas más grandes. Por eso la creatividad de todos los días es importante.

### **Interacción entre la creatividad y el aprendizaje**

La creatividad y el aprendizaje son complementarios y necesarios en las organizaciones. Complementarios en la medida en que las ideas usualmente vienen acompañadas de un proceso de aprendizaje para hacerlas explícitas e implementarlas. Este es el proceso descrito en el aprendizaje que va del individuo a la organización, donde un empleado comunica un “*insight*” y comienza el desarrollo de un lenguaje, que permite la incorporación de la idea a la organización (Crossan et al., 1999). La adquisición de

habilidades y conocimiento también puede conducir a nuevas ideas y prepara al individuo para el pensamiento creativo (Cheung, 2011); a mayor conocimiento en un área, mayor la posibilidad de generar conexiones novedosas (Amabile, 2012).

En sentido es difícil desligar el aprendizaje de la creatividad. Sin embargo, si se piensa en el aprendizaje como un proceso de institucionalización del conocimiento, difiere de la creatividad en la medida en que busca el consenso, la construcción de modelos mentales compartidos; la creatividad en cambio, se caracteriza por la divergencia, por buscar nuevas formas de proceder que posiblemente se alejen del consenso. Autores como March (1991) plantean esta dicotomía al afirmar que el aprendizaje y la imitación inhiben la experimentación, entendiendo la experimentación como búsqueda de nuevas ideas.

Es posible que características del trabajo como la autonomía, la identidad de la tarea, la retroalimentación del trabajo, en términos generales la discrecionalidad del trabajo, estén asociadas principalmente a la creatividad al brindar libertad para explorar nuevas rutas de acción. Lo opuesto es la mecanización y simplificación del trabajo que por definición restringen la autonomía, la posibilidad de proponer cambios y por tanto la creatividad.

El aprendizaje también puede beneficiarse de trabajos enriquecidos; como mencionábamos en el apartado de características próximas del entorno organizacional, la autonomía y la complejidad del trabajo incitan la búsqueda de nuevo conocimiento. Sin embargo, si pensamos en el aprendizaje organizacional como un proceso que va más allá del aprendizaje individual, es posible que requiera condiciones que superen las particularidades de los trabajos y sean comunes a toda la organización. Condiciones como la visión estratégica (Nonaka, 1991), las tecnologías para compartir información, la cultura

que propicia espacios para intercambiar conocimiento (Santa, 2015) crean una sombrilla integradora de las diversas actividades de una compañía (Nonaka, 1991).

Aunque las características motivacionales del trabajo pueden facilitar la construcción de un conocimiento individual, son necesarias condiciones organizacionales integradoras para transformarlo en organizacional. El aprendizaje organizacional es un proceso colectivo (James, 2003) y necesita la construcción de modelos mentales compartidos (Campbell y Armstrong, 2013). Por esta razón nos inclinamos por pensar que las condiciones distantes del entorno organizacional serán más útiles o tendrán mayor relación con el aprendizaje organizacional.

También, podemos hipotetizar, que es probable que las características sociales del trabajo estén, particularmente, asociadas al aprendizaje al propiciar la interacción en la cotidianidad laboral; además características como la interdependencia pueden contribuir a la construcción de un lenguaje común y a entender el propio trabajo en contexto

Hay que tener en cuenta que compartir información y conocimiento depende, en gran parte, de las condiciones que la organización provee. En concordancia de lo precedente, sí el trabajo demanda compartir información, resultados y colaborar con otros, es más factible generar sinergias y aprendizaje organizacional. Además si el trabajo provee soporte social, un ambiente de confianza y vínculos cercanos, se facilita la transferencia de conocimiento que favorece el aprendizaje. Por lo anterior, planteamos que las características sociales del trabajo estarán singularmente asociadas al aprendizaje.

Con respecto a la creatividad hay un creciente reconocimiento de que las ideas creativas pueden ser estimuladas por las experiencias en el trabajo, en especial por el diseño

del trabajo (Gilson y Shalley, 2004; Ohly et al., 2006). La creatividad ha mostrado especial relación la variedad de habilidades, autonomía, significación, retroalimentación, relación que ha sido explicada a partir de la motivación (Oldham y Cummings, 1996). Se espera que los trabajos enriquecidos, complejos, con mayor demanda cognitiva contribuyan más a la creatividad que las tareas simples (Oldham y Cummings, 1996).

Aunque condiciones del entorno organizacional distante, como el soporte organizacional, guardan relación la creatividad y con las demandas de creatividad en el trabajo, se ha encontrado que las características próximas (autonomía, complejidad) complementan mejor este requerimiento (Shalley et al., 2000). Por lo anterior nos inclinamos por pensar las características de la tarea y del conocimiento estarán principalmente asociadas a la creatividad.

Un núcleo común que pueden compartir la creatividad y el aprendizaje es el *engagement*; como profundizaremos en el siguiente capítulo, tanto la creatividad como el aprendizaje se benefician de estados mentales positivos, estos amplían los repertorios de pensamiento y acción. El *engagement* implica inspiración, energía y concentración en el trabajo, esta activación puede facilitar la adquisición de conocimiento y la creatividad.

---

#### **4. *Engagement* como potencial facilitador de la creatividad y el aprendizaje.**

El término “*engagement*” no cuenta con una traducción precisa al español, pero ha sido descrito como la experiencia de disfrute y “apasionamiento” por el trabajo; en el contexto laboral se traduce en conductas proactivas, alto rendimiento (Alessandri,

Borgogni, Schaufeli, Caprara, y Consiglio, 2015; Lisbona, Morales y Palací, 2009), compromiso con la organización (Albdour y Altarawneh, 2014; Polo-Vargas, Fernández-Ríos, Bargsted, Ferguson, y Rojas-Santiago, 2017), satisfacción con el trabajo, comportamientos de ciudadanía organizacional y disminución de la intención de abandono del puesto (Saks, 2006). Por todos estos beneficios se ha convertido en un tema “visible” y deseado en el contexto empresarial.

En el ámbito de las ciencias humanas, el *engagement* ha cobrado importancia de la mano de la Psicología Organizacional Positiva, que propende por la plenitud y funcionamiento óptimo de las personas (Polo-Vargas, Palacio Sañudo, De Castro Correa, Mebarak Chams y Velilla Guardela, 2013). En este sentido el *engagement* representa el resultado deseado de los teóricos del “enriquecimiento del trabajo”: gusto por el trabajo. Se espera que los trabajos ricos en características de orden superior como la autonomía, la significación, la posibilidad de resolver problemas de maneras distintas, despierten la motivación e inspiración de los empleados.

Aunque el *engagement* suele ser definido como un estado mental caracterizado por el vigor, la dedicación y la absorción (Schaufeli, Salanova, Bakker y Gonzales-Roma, 2002), han surgido reinterpretaciones del concepto. Macey y Schneider (2008) por ejemplo, plantean que el *engagement* es reflejo de distintos constructos psicológicos y estos constructos constituyen distintas facetas del *engagement*: así la personalidad proactiva correspondería al *engagement* de rasgo (*engagement* como característica de la personalidad), el involucramiento en el trabajo equivaldría al *engagement* de estado (*engagement* como actitud) y la ciudadanía organizacional al *engagement* como resultado.

Sin embargo, ya se ha puesto a prueba la relación entre personalidad proactiva y *engagement* encontrando que la proactividad tiene efectos distintos sobre el *engagement* dependiendo de ciertas condiciones del trabajo. Esto implica que ambas variables son distintas; relacionadas entre sí, pero lo suficientemente discriminadas como para ser consideradas diferentes.

En esta investigación se entiende el *engagement* de forma “tradicional”, es decir, como un estado motivacional positivo, afectivo y satisfactorio asociado al trabajo (Leiter y Bakker, 2010), que se caracteriza por el vigor, la dedicación y la absorción (Polo-Vargas, Palacio, De Castro, Mebarak y Velilla, 2013; Salanova y Schaufeli, 2004. Estas dimensiones serán ampliadas más adelante en el capítulo

#### **4.1 Un breve recorrido por el constructo**

La referencia más antigua del *engagement* en las organizaciones, encontrada en esta revisión es el artículo : “*psychological conditions of personal engagement and disengagement at work*” publicado por Kahn (1990). Para el autor, *engagement* significa estar presente física, cognitiva y emocionalmente mientras se realiza una tarea: cuando las personas están *engaged*, se expresan a sí mismas, ponen sus sentimientos, pensamientos y actos en lo que hacen, podría decirse que dejan su impronta.

Lo contrario a esta experiencia es el *disengagement* donde no hay una conexión del *self* con la tarea, las instrucciones externas guían el comportamiento y la persona aleja sus pensamientos, sentimientos y valores de la actividad; en este estado se actúa conforme a un patrón y se experimenta baja energía, es como estar ausente. En entornos laborales inseguros donde las dinámicas grupales incentivan el abuso a los trabajadores (por

ejemplo), el *disengagement* actúa como un mecanismo de defensa: la persona se distancia de su rol para proteger el *self*.

Las personas difieren en su capacidad de estar *engaged* lo cual depende de su historia y del grado de confianza que han logrado establecer en vínculos pasados (Kahn, 1990). En este sentido el autor equipara el *engagement* al concepto *presencia psicológica*, lo cual deja ver el carácter clínico de su reflexión. En ambos contextos (laboral y clínico) la presencia ocurre cuando se está atento, conectado, integrado y centrado (William, 1992).

Estar atento (la primera dimensión de la presencia psicológica) significa ser receptivo a los estímulos del entorno, a las propias emociones y ver las situaciones despojadas de conceptualizaciones previas. La segunda dimensión, estar conectado, hace referencia a lo que Csikszentmihalyi (1975) denominó *flow*, es decir, la experiencia de estar completamente inmerso en la tarea y sentirse parte de ella; la tercera dimensión, la integración, corresponde a la vivencia de coherencia y conexión entre las acciones físicas, los pensamientos y sentimientos; por último estar centrado o enfocado implica dirigir todos los recursos personales, intelectuales y afectivos a una actividad en el momento presente.

Algunos elementos de Khan se mantienen en conceptualizaciones posteriores del *engagement*, como es la dimensión “estar conectado” (similar a la dimensión de absorción UWES); otros como “la integración” no son retomados, tal vez por su carácter intrapersonal que dificulta su estudio. Al respecto Khan consideraba que el *engagement* ocurría en momentos puntuales y solo era posible acceder a él en esos momentos; en términos de investigaciones esto implicaría esperar la experiencia de *engagement* o evocar vivencias de presencia psicológica a través de entrevistas.



A finales de los 90 la consultora Gallup<sup>4</sup> empezó a trabajar en el *engagement* desde una mirada cuantitativa, dando lugar al cuestionario Q12. Es importante aclarar que algunas de sus preguntas exploran las condiciones que favorecen el *engagement*, no el *engagement* como tal; esto se evidencia en ítems como: ¿sus opiniones son tenidas en cuenta? ¿ha tenido en el último año oportunidades de aprendizaje en el trabajo?

Paralelamente Maslach y Leiter (1997) comienzan a trabajar el *engagement*, no como un concepto independiente, sino como la antítesis del *burnout* de forma que el *burnout* sería la erosión del *engagement*: lo que es significativo y retador se convierte en vacío, la energía se transforma en cansancio y la eficacia en ineficacia (Maslach, Schaufeli, y Leiter, 2001); desde esta perspectiva una persona presenta altos niveles de *engagement* cuando puntuaba bajo en los criterios de *burnout*.

Aunque encontraron respaldo empírico para esta hipótesis, autores como Rothbard (2001) optaron por crear una escala de *engagement* independiente; esta escala evalúa dos dimensiones: la atención (disponibilidad cognitiva y cantidad de tiempo invertida en una tarea) y la absorción (intensidad con que la persona se involucra en la tarea) que se refleja en conductas como perder la noción del tiempo y no distraerse con estímulos externos. La principal diferencia entre ambas es que mientras la atención funciona como un recurso que la persona puede asignar a distintos propósitos, la absorción implica motivación intrínseca (Rothbard, 2001) es decir, disfrute por la tarea en sí misma más allá de las recompensas externas.

---

<sup>4</sup> Uno de sus miembros es Ed Diener, precursor de la psicología positiva

Siguiendo esta idea, Schaufeli et al (2002) diseñan una escala específica para el *engagement* con el argumento de que no es posible establecer relaciones entre el *burnout* y el *engagement* si ambos forman parte del mismo instrumento. Además sostienen que hay elementos del *burnout* y del *engagement* que no pueden ser considerados opuestos, por ejemplo: la baja eficacia y la absorción; estas son variables conceptualmente distintas, no extremos contrarios.

De los modelos de Khan, Rothbard y Schaufeli et al (2002) conservan la variable de absorción y añaden el vigor y la dedicación. Podría decirse que el **vigor** se asemeja a lo que Rothbard denominó *atención* pues con este término, se refería al esfuerzo invertido en una tarea. Para Schaufeli et al (2002) el vigor se caracteriza por altos niveles de energía y resistencia mental; el empleado siente deseos de trabajar y su esfuerzo no lo percibe como agotador. Por su parte, la **dedicación** tiene que ver con el significado del trabajo: si este es percibido como inspirador, retador y valioso; por último la **absorción** hace referencia a la experiencia de estar completamente concentrado en el trabajo, disfrutando de lo que se está haciendo y el tiempo pasa “volando”. (Salanova y Schaufeli, 2009).

Otro aporte significativo de Schaufeli et al (2002) es la concepción del *engagement* como un estado mental positivo constante en el tiempo, no como una vivencia momentánea dirigida a un objeto o tarea específica. En este sentido, hay resultados que dan cuenta de la estabilidad del *engagement* 18 meses después de la primera medición (Dikkers, Lange, Vinkenburg y Kooij, 2010).

También hay quienes propenden por el estudio de fluctuaciones diarias o semanales en el *engagement*, en circunstancias puntuales (e.j el comentario de un colega o estar próximo a una fecha de entrega); dichas variaciones han sido corroboradas Sonnentag

(2003), lo cual no compite con la idea de estabilidad. Lo que muestra es que a pesar de los pequeños cambios diarios hay una valoración general ligada a condiciones más estables del trabajo (e.j autonomía en el cargo, complejidad del trabajo) que discutiremos más adelante.

Tabla 4.

*Concepciones sobre el engagement*

Concepción	Autor
<i>Engagement</i> como presencia física, cognitiva y emocional	Kahn (1990)
Los empleados <i>engaged</i> están involucrados en su trabajo, son entusiastas y comprometidos.	Gallup (2017)
El <i>engagement</i> como antítesis del <i>burnout</i>	Maslach y Leiter (1997)
<i>Engagement</i> como un constructo independiente del <i>burnout</i> compuesto por la atención y la absorción	Rothbard (2001)
El <i>engagement</i> como un estado mental positivo caracterizado por el vigor, la dedicación y la absorción	Schaufeli et al (2002)
<i>Engagement</i> como un concepto inmerso en otros: personalidad proactiva ( <i>engagement</i> de rasgo) involucramiento en el trabajo ( <i>engagement</i> de estado) ciudadanía organizacional ( <i>engagement</i> como comportamiento).	Macey y Schneider (2008)

#### **4.2 El *Engagement* y su relación con la creatividad y aprendizaje**

Las emociones positivas tienen la facultad de incrementar la flexibilidad y ampliar los repertorios mentales y de acción (Isen, 1999), por tanto cuando las personas experimentan emociones positivas son más propensas a la creatividad y al aprendizaje. Como propone Fredrickson (1998) ciertas emociones inducen a los individuos a aprender y explorar nuevos cursos de acción:

(...)las emociones positivas tienen efectos complementarios: con respecto a estados neutrales y rutinas de acción, las emociones positivas expanden los repertorios de pensamiento-acción, ampliando la gama de pensamientos que vienen a la mente. La alegría, por ejemplo, genera el impulso de jugar, empujar los límites y ser creativo (...) (Fredrickson, 2004 p. 1369).

Además los estados psicológicos positivos favorecen la generación de conexiones y la “habilidad para integrar material diverso” (Isen 1990, p. 89) citado por (Fredrickson, 2004). De acuerdo con Ashby e Isen (1999) con el incremento de la dopamina en el cerebro aumenta la flexibilidad cognitiva y con ella la capacidad de solución creativa de problemas.

Evidencia empírica respalda estos planteamientos, una investigación realizada con docentes de secundaria encontró que el describirse como imaginativo y creativo tenía una alta correlación estados de ánimo positivos, puntualmente con el vigor (Montgomery, Hodge y Kaufman, 2004); de forma similar un estudio longitudinal realizado a partir de auto-reportes diarios de empleados, encontró que el estado de ánimo positivo antecedió el pensamiento creativo con un periodo de incubación de hasta dos días (Amabile, Barsade,

Mueller y Staw, 2005). Estos resultados podrían ser explicados a la luz de los hallazgos de Filipowicz (2006) que sugieren que es la sorpresa (*arousal*) lo que media la relación entre el afecto positivo (inducido) y la respuesta creativa.

Si bien el *engagement* no es un estado de ánimo, ni una emoción como la alegría, es un estado mental positivo que se traduce en pensamientos de inspiración y en altos niveles de vitalidad y concentración. A partir de su connotación positiva que incluye activación (vigor) y pasión por el trabajo, tiene sentido pensar en él como antecedente de la creatividad y el aprendizaje. Retomando a Khan, cuando las personas están psicológicamente presentes, son más propositivas, se expresan y cuestionan (William, 1992); es decir que el *engagement* contribuye no solo a que los empleados hagan *bien* su trabajo, sino a que lo hagan *diferente* (Schaufeli y Bakker, 2010).

Esto va ligado a investigaciones que muestran que el *engagement* guarda relación con conductas auto-iniciadas, es decir, que van más allá de los requerimientos explícitos del cargo (hacer el trabajo diferente). Sobre este punto Hakanen, Perhoniemi y Toppinen-Tanner (2008) han encontrado una relación positiva entre el *engagement* y la iniciativa personal que implica proactividad-anticiparse a problemas o demandas futuras y tomar acciones al respecto-y que indican persistencia: sobreponerse a los obstáculos e insistir hasta alcanzar el objetivo (Frese y Fay, 2001).

En lo que respecta a la creatividad puntualmente, una investigación realizada con docentes y directivos de instituciones educativas, encontró que el *engagement* de los directivo estuvo altamente relacionado con la creatividad (Bakker et al., 2006) citada por (Bakker y Demerouti, 2008). De forma similar una investigación a cargo de la firma Gallup en el 2006, concluyó que más de la mitad de los empleados “*engaged*” (59% de la muestra)

concuerdan con que su trabajo “saca de ellos las mejores ideas” y que “se nutren de la creatividad de sus colegas” (Krueger y Killham, 2006). Pero hay que mirar estos resultados con detenimiento porque, según esta estadística, el 41% restante de los empleados “engaged” no estuvo completamente de acuerdo con las afirmaciones citadas.

También hay que aclarar que esta investigación define empleados “*engaged*” como aquellos que trabajan con pasión y sienten una profunda conexión con la compañía; sentir una conexión con la compañía estaría más relacionado con el concepto de compromiso organizacional que con el *engagement*. Aunque se aleja de la definición planteada por Schaufeli y Bakker (2010) los resultados no dejan de ser pertinentes para nuestra investigación.

Respecto a la relación *engagement*-aprendizaje, en el contexto organizacional a partir de relatos de empleados, se ha encontrado que el aprendizaje va ligado a la motivación y estas oportunidades de aprendizaje incrementan el gusto y el interés trabajo - *engagement* (Shuck, Rocco y Albornoz, 2011). Estudios cuantitativos no se alejan de este resultado, Bakker, Demerouti y Lieke (2012) encontraron que el *engagement* tiene una influencia positiva y significativa sobre el aprendizaje activo (búsqueda de nuevo conocimiento y oportunidades de mejora); esto gracias a la escrupulosidad, entendida como la organización, cuidado y empeño que los empleados invierten en su trabajo.

Lo cierto es que el aprendizaje implica un esfuerzo cognitivo adicional, requiere atención, reflexionar sobre la práctica (Kirwan, 2013b) actividades que demandan motivación y activación. En entornos de aprendizaje grupal se observa las personas *engaged*, sacan mayor provecho de la interacción con los otros: muestran atención por la

conversación, comparten información (Huang y Yang, 2011) y mantienen un flujo constante de conocimiento (Garcia Martinez, 2013).

Un estudio relativamente reciente da cuenta de la relación entre el *engagement* y la orientación al aprendizaje (forma de pensar dirigida a adquirir conocimientos y desarrollar habilidades, más que al logro de objetivos) lo que a su vez se traduce en mejor desempeño y comportamiento innovador (Chughtai y Buckley, 2011). De forma similar, Maden (2015) encontró que el *engagement* tiene una influencia positiva sobre la orientación hacia el aprendizaje, es decir, sobre el deseo de desarrollar las propias capacidades y adquirir nuevas habilidades.

A partir de lo anterior podemos pensar en el *engagement* como un factor facilitador tanto de la creatividad como del aprendizaje; las investigaciones referenciadas no nos permiten anticipar, si la influencia del *engagement* será mayor en un resultado que en otros, por lo cual es una pregunta a responder en este estudio.

Tabla 5.

*Investigaciones sobre el engagement y su relación con la creatividad y el aprendizaje.*

Resultados	Autores
Relación entre <i>engagement</i> y creatividad	Bakker et al., 2006) citada por (Bakker y Demerouti, 2008); (Bakker et al., 2006) citada por (Bakker y Demerouti, 2008).
Describirse como imaginativo y creativo tenía una alta correlación estados de ánimo positivos, puntualmente con el vigor	(Montgomery, Hodge y Kaufman, 2004)  (Amabile, Barsade, Mueller y Staw, 2005)

El estado de ánimo positivo antecede el pensamiento creativo con un periodo de incubación de hasta dos días	
relación positiva entre el <i>engagement</i> y la iniciativa personal (anticiparse a los problemas y demandas futuras)	Hakanen, Perhoniemi y Toppinen-Tanner (2008)
Los empleados <i>engaged</i> perciben que su trabajo saca de ellos las mejores ideas.	Krueger y Killham (2006).
Influencia positiva del <i>engagement</i> sobre el aprendizaje activo.	Bakker, Demerouti y Lieke (2012)

---

### 4.3 Precursores del *Engagement*

Siendo un recurso tan valioso para las organizaciones la pregunta obligada es ¿qué hace posible el *engagement*? ¿Se puede promover el *engagement*? Y de ser así ¿de qué manera? Lo que muestran las investigaciones es que el *engagement* se ve afectado tanto por condiciones del entorno laboral, como por características individuales del trabajador. Los determinantes contextuales han sido estudiados en gran parte desde la teoría de *demandas-recursos* (Demerouti, Bakker, Nachreiner y Schaufeli, 2001); este modelo plantea, como su nombre lo indica, que los trabajos proveen tanto demandas como recursos.

Las *demandas* son aspectos físicos, sociales u organizacionales del trabajo, que requieren esfuerzos mentales o físicos (o ambos) sostenidos y se asocian a costos psicológicos como la fatiga. Los *recursos*, en cambio, son aspectos físicos, sociales u organizacionales del trabajo que permiten cualquiera de los siguientes resultados: ser funcional y alcanzar las metas; reducir las demandas laborales asociadas a los costos fisiológicos y psicológicos; y estimular el crecimiento y el desarrollo. (Demerouti et al., 2001).



En este orden de ideas únicamente los recursos laborales funcionan como predictores del *engagement*, al ser este un estado mental positivo; las demandas por el contrario, conducen a la fatiga y al *burnout*. Un estudio realizado con muestras múltiples encontró que mientras el *burnout* era predecido por las demandas y la ausencia de recursos, el *engagement* era predecido exclusivamente por los recursos (Schaufeli y Bakker, 2004). En la misma línea Lange, Witte, y Notelaers (2008) encontraron que los recursos del trabajo, puntualmente la autonomía y el soporte del supervisor, eran predictores del *engagement* en trabajadores que han permanecido en su empresa.

Sin embargo hay quienes argumentan que la ausencia de relación entre las demandas y el *engagement* se debe a una falencia en la definición y discriminación de los tipos de demandas. Crawford y Louis (2010) retomando a Cavanaugh et al. (2000) sostienen que así como hay demandas que obstaculizan, hay demandas que retan. Los retos tienden a ser percibidos como exigencias estresantes que potencian el desarrollo habilidades, el crecimiento personal y conducen a ganancias futuras-pues son oportunidades de demostrar competencia y suelen ser remuneradas-. Ejemplos de esto son los altos niveles de responsabilidad y tener fechas límites.

Las demandas inhibidoras, por el contrario, son percibidas como opresoras del crecimiento personal, de la consecución de logros y del aprendizaje. Ejemplo de ello son los conflictos laborales, la ambigüedad de rol, políticas injustas o demasiado rígidas; estas condiciones más que demandas son barreras que obstaculizan el desempeño.

Así, no todas las demandas impedirían el *engagement*, solo aquellas inhibidoras u obstaculizadoras. Las demandas retadoras en cambio, pueden producir sentimientos de significado e importancia en el trabajo, hipótesis que encontró respaldo en el meta-análisis

Crawford y Louis (2010); los autores evidenciaron que demandas como el nivel de responsabilidad y presión del tiempo tienen una relación positiva con el *engagement* mientras que las demandas inhibitoras como dificultades administrativas y conflictos emocionales se relacionan con el burnout.

En su primer acercamiento Demerouti et al. (2001) indagaron la relación recursos como la retroalimentación en el trabajo, las recompensas, el control, la participación, la seguridad laboral y el soporte del supervisor y el *disengagement*; encontraron que la ausencia de estos recursos se asociaba a la falta de *engagement*. De forma similar De Spiegelaere, Van Gyes, y De Witte (2015) encontraron que la autonomía, conceptualmente afín al control en el trabajo, por sí misma tiene una relación positiva y significativa con el *engagement*<sup>5</sup> Con el surgimiento de nuevas perspectivas del diseño del trabajo han emergido “nuevos recursos” que pueden anteceder el *engagement*, como la significación del trabajo (Hoole y Bonnema, 2015)

La significación hace referencia a la percepción sobre cuán importante es la labor que se realiza para la empresa, para los clientes o para uno mismo/a en términos de realización personal; sobre este punto se ha encontrado que el propósito en la vida y la coherencia entre las expectativas personales de significado y el significado experimentado en el trabajo, se correlaciona positivamente con el *engagement* (Hoole y Bonnema, 2015).

De forma similar Geldenhuys, Łaba y Venter (2014) encontraron que la significación experimentada en el trabajo predice el *engagement*. Tan importante es la significación del trabajo, que uno de los ítems del Q12 que mejor predice el *engagement*

---

<sup>5</sup> También sobre el comportamiento innovador.

según Adkins (2015) es el siguiente: “la misión o el propósito de mi compañía me hace sentir que mi trabajo es importante”.

Otras variables consideradas recursos como la variedad en el trabajo y el acceso a información, (Crawford y Louis, 2010), la autonomía, la retroalimentación, el soporte social y las demandas físicas han mostrado también han mostrado cierto poder predictivo sobre el *engagement* (Krishnan, Ismail, Ismail, Muhammed, y Muthusamy, 2015)

Sobre el soporte social Othman y Nasurdin, (2013) encontraron que el de los supervisores (pero no de los pares) se relacionó significativamente con el *engagement*, en personal de enfermería. Resultados similares se encontraron en población del sector bancario, salud y finanzas, donde el soporte social (indistintamente de su procedencia) de la mano de la autonomía en el trabajo, incrementó los niveles de *engagement* (Taipale, Selander, Anttila y Nätti, 2011).

A partir de lo anterior podía pensarse que los cargos gerenciales favorecen el *engagement* porque cumplen con las condiciones mencionadas (autonomía, responsabilidad de un resultado de principio a fin, retos); sin embargo estadísticas de Gallup contradicen este supuesto, por lo menos en Estados Unidos en una muestra de 2.000 gerentes el 54% manifestó no estar *engaged* y el 14% activamente *disengaged* (Adkins, 2015).

Resultados como estos ponen de manifiesto la necesidad de indagar de qué forma o hasta qué punto estas condiciones favorecen el *engagement*. Algunos estudios sugieren que los recursos y demandas del trabajo afectan de forma diferente a los empleados dependiendo de características personales como la proactividad/reactividad; los empleados

proactivos que gozan altos niveles de apoyo social, reportaron los niveles más altos de dedicación 18 meses después de una medición inicial, independientemente de las demandas. Los empleados reactivos, en cambio, solo se beneficiaron de los altos niveles de apoyo social frente a altos niveles de demanda en el trabajo (Dijkers y Jansen, 2010).

En lo que respecta al entorno organizacional distante, la alineación estratégica <sup>6</sup> también ha mostrado ser un antecedente del *engagement* (Stringer, 2007). Esta investigación provó que la alineación estratégica se relaciona con la significación en el trabajo y esta a su vez con el *engagement*, entendido como presencia cognitiva, emocional y física en el trabajo (Khan, 1992)

Tabla 6.

*Antecedentes del engagement*

Antecedentes del <i>engagement</i>	Autores
retroalimentación en el trabajo, recompensas, control, participación, la seguridad laboral y el soporte del supervisor	Demerouti et al. (2001)
Apoyo social y control sobre el trabajo	Dijkers, Lange, Vinkenburger, y Kooij (2010)
Demandas retadoras	Crawford y Louis (2010)
Significación del trabajo	Hoole y Bonnema (2015) Geldenhuis, Łaba y Venter (2014) Adkins (2015)
Variedad de tareas, identidad de la tarea, retroalimentación, solución de problemas y complejidad del trabajo	Christian, Garza y Slaughter (2011)

<sup>6</sup> En este estudio la alineación estratégica era entendida como el conocimiento de los empleados de las metas estratégicas de la organización

Apoyo social	Dikkers y Jansen (2010)
Alineación estratégica mediada por la significación en el trabajo	Stringer (2007)
Autonomía	De Spiegelaere, Van Gyes, y De Witte (2015)

---

#### 4.4 El *engagement* como variable mediadora

Desde la perspectiva del enriquecimiento del trabajo (Hackman y Oldham, 1976; Morgeson y Humphrey, 2006) en la medida en que los trabajos más interesantes y retadores, propician estados mentales positivos que conducen a resultados igualmente positivos: mejoras en el desempeño y disminución del ausentismo. Investigaciones recientes que el *engagement*, también funciona como mediador entre las características del trabajo (variedad de tareas, identidad de la tarea, retroalimentación, variedad de habilidades, identidad de la tarea y significación) y resultados como la satisfacción y desempeño contextual (Reeves, 2010).

Esta estructura conceptual ha prevalecido y ha sido probada con diversidad de características del entorno, consideradas recursos, y resultados deseados; intentaremos recopilar estas investigaciones a continuación. En la revisión realizada hasta el momento el *engagement* media la relación entre la retroalimentación del desempeño, el apoyo social de los colegas, y el *coaching* del supervisor y la intención de abandonar el cargo (Schaufeli y Bakker, 2004). También entre el control sobre el trabajo, el apoyo del supervisor, la información pertinente para el trabajo, clima social y clima innovador sobre el compromiso organizacional (Hakanen, Bakker, y Schaufeli, 2006).

Ese mismo año, una investigación intercultural realizada con trabajadores españoles y holandeses analizó la influencia del control sobre el trabajo, el apoyo social y la retroalimentación del desempeño sobre el compromiso organizacional, a través del *engagement*. Aunque se corroboró la mediación *engagement* esta fue parcial y no total como se esperaba (Llorens, Bakker, Schaufeli y Salanova, 2006)

Un estudio más reciente bajo la misma lógica, analizó el efecto de la autonomía, la retroalimentación y el soporte del supervisor, sobre el desempeño de los empleados (evaluado por los supervisores) a través del *engagement*. Encontraron que la influencia de la retroalimentación del supervisor sobre el desempeño era completamente mediada por el *engagement*. También observaron que cuando los niveles de autonomía son bajos, la retroalimentación favorece el *engagement*, pero cuando la autonomía es alta la retroalimentación no tiene efecto. En cambio el soporte del supervisor afecta positivamente al *engagement* solo cuando la autonomía es alta (Menguc, Auh, Fisher y Haddad, 2013).

Quizás la retroalimentación al ser más directiva (el supervisor da información concreta sobre el rendimiento y sugerencias de mejora) no requiere de la autonomía para influir en el *engagement*, en cambio el soporte por ser más abierto (el supervisor escucha y ofrece apoyo para resolver problemas cuando le es requerido) solo puede impactar en el *engagement* si el empleado tiene un amplio rango de toma de decisiones.

Un espectro más amplio de características contextuales fue puesto a prueba en la revisión meta-analítica de Christian et al.(2011); los autores analizaron la influencia del liderazgo transformacional, la autonomía, la variedad de tareas, significación de las tareas, retroalimentación y liderazgo transformacional, la solución de problemas y la complejidad del trabajo. Todas estas características mostraron relación con el *engagement* y el

*engagement* con el desempeño; sin embargo la autonomía y la retroalimentación y el liderazgo transformacional perdieron importancia en presencia de las demás características.

En la misma línea Shantz, Alfes, Truss y Soane (2013) encontraron una mediación positiva del *engagement* entre características del diseño del trabajo (variedad de tareas, autonomía, retroalimentación del trabajo y significación de la tarea) y el desempeño, pero principalmente entre estas características y los comportamientos de ciudadanía organizacional.

Hasta este punto observamos que los recursos del trabajo frecuentemente asociados al *engagement* corresponden a lo que Morgeson y Humphrey (2006) denominan características de la tarea; el marcado interés en estas características podría deberse al peso predominante de la teoría motivacional del trabajo. Sin embargo poco a poco emergen otras condiciones con el mismo potencial enriquecedor como: el clima social, el clima innovador y los requerimientos de solución de problemas. La pregunta que ahora nos interesa es en qué medida este modelo también aplica para resultados como la creatividad y el aprendizaje ¿media el *engagement* la relación entre los recursos del trabajo y la creatividad y el aprendizaje?

Tabla 7.

*Investigaciones con el engagement engagement como mediador*

Recursos del trabajo	Resultado	Autores
retroalimentación del desempeño, el apoyo social por parte de los colegas, y el <i>coaching</i> del supervisor	intención de abandonar el cargo	Schaufeli y Bakker (2004)

Control sobre el trabajo, apoyo del supervisor, información, clima social y clima innovador	compromiso con la organización	Hakanen, Bakker, y Schaufeli (2006)
Control, apoyo social y retroalimentación	Compromiso organizacional	Llorens, Bakker, Schaufeli y Salanova (2006)
Variedad de tareas, identidad de la tarea, retroalimentación, variedad de habilidades, identidad de la tarea y significación	Satisfacción con el trabajo y desempeño contextual	Reeves (2010)
Autonomía, retroalimentación y soporte del supervisor	Desempeño de los empleados (evaluado por supervisores)	Menguc, Auh, Fisher y Haddad, (2013)
Autonomía, la variedad de tareas, solución de problemas, complejidad del trabajo significación de las tareas, retroalimentación y liderazgo transformacional	Desempeño	Christian et al.(2011)
Variedad de tareas, autonomía, retroalimentación del trabajo y significación de la tarea	Desempeño	Shantz, Alfes, Truss y Soane (2013)

---

#### **4.4.1 *Engagement* como facilitador de la relación entre condiciones del trabajo y la creatividad y el aprendizaje**

La idea de que los trabajos enriquecidos favorecen la creatividad a través de la motivación goza de importante respaldo (Amabile, 1985; Amabile, 1998; Zhou y Shalley, 2010). La motivación es considerada esencial para la creatividad porque no importa cuánto conocimiento se tenga en un área o cuanta destreza para el pensamiento creativo, si no hay interés en la tarea, las personas simplemente no se involucrarán ni persistirán en el proceso



creativo (Zhou y Shalley, 2010). La identificación de problemas con potencial de soluciones creativas y la perseverancia para desarrollarlas, usualmente provienen de la curiosidad por un tema y las recompensas intrínsecas de la tarea (Feldman, 1999)

Aunque la motivación intrínseca y el *engagement* se asemejan, por ser el *engagement* una variable motivacional, no son lo mismo. Por definición, la motivación intrínseca se circunscribe a una tarea o actividad en particular, responde a la pregunta de ¿cuál es la razón para hacer algo?: estímulos externos (dinero, asenso, reconocimiento) o estímulos de la tarea que la hacen interesante en sí misma. El *engagement* en cambio, es una actitud hacia el trabajo como un todo; un estado motivacional relativamente estable que se caracteriza por el vigor, la dedicación y la absorción. Por su estabilidad es pertinente estudiarlo ya que podría conducir a conductas de creatividad y aprendizaje constantes.

Estudios recientes han explorado la mediación del *engagement* entre características del trabajo y la generación de ideas. Desde esta perspectiva, Siddiqi (2015) examinó la influencia de la autonomía y el soporte organizacional sobre el comportamiento innovador, a través del *engagement*. Para medir el *soporte organizacional* utilizó la escala de Rothmann, Mostert y Strydom (2006) que mide la relación con supervisores y colegas, el flujo de información y la participación en la toma de decisiones. Para evaluar el comportamiento innovador se tuvieron en cuenta conductas como: exploración de oportunidades, generación de ideas, promoción, búsqueda de aceptación e implementación de las ideas.

De forma similar Agarwal (2014a) encontró que la influencia del soporte organizacional percibido y el intercambio líder-empleado (Leader-Member Exchange) sobre el comportamiento innovador estuvo completamente mediada por el *engagement*. Es

decir que la relación de confianza y el vínculo socio-emocional entre el empleado, el supervisor y la empresa, solo afectan su comportamiento innovador si el empleado está “*engaged*”.

Otra variable que ha mostrado incidir en el comportamiento innovador a través del *engagement*, es la *cultura de aprendizaje organizacional* (Park, Yoon y Kim, 2014). Para los autores la cultura de aprendizaje organizacional se caracteriza por brindar oportunidades para adquirir nuevo conocimiento, facilitar el dialogo y el cuestionamiento, promover el aprendizaje basado en equipos, permitir el empoderamiento de las personas y su conexión con el entorno, tener sistemas de captura del conocimiento y un liderazgo estratégico. Encontraron que estas condiciones inciden sobre el comportamiento innovador a través del *engagement*.

Cuando estas relaciones son planteadas a la inversa, es decir ausencia de recursos del trabajo, se observa una disminución en el *engagement* y un impacto negativo sobre la variable de resultado. De Spiegelaere, Van Gyes, De Witte, Niesen, y Van Hootegem (2014) hacen un aporte desde la higiene del trabajo, estudiando el efecto de la ausencia de condiciones laborales básicas; encontraron que la falta de estabilidad laboral incide de forma negativa en el *engagement* y este a su vez disminuye el comportamiento innovador. En cambio la justicia de procedimiento-percepción de justicia en los aumentos de salario y ascensos- y la justicia “interaccional” –trato respetuoso por parte del supervisor y comunicación oportuna de las decisiones- incide en la confianza, la confianza en el *engagement* y el *engagement* en el comportamiento innovador (Agarwal, 2014b).

El modelo recursos-*engagement*-resultados también aplica para los recursos que son gestionados por el trabajador: conductas como pedir retroalimentación o asesoría parecen

tener un efecto positivo sobre la creatividad a través del *engagement* (Demerouti, Bakker y Gevers, 2015). Las evidencias empíricas sugieren que en la medida en que las condiciones del entorno propicien estados mentales positivos, facilitaran en consecuencia la creatividad. Aunque muchas de las investigaciones citadas hacen referencia exclusivamente al comportamiento innovador, este concepto incluye la creatividad (generación de ideas).

En lo que respecta al aprendizaje en las organizaciones, también se ha encontrado que el *engagement* tiene un efecto de mediación parcial entre la percepción de la política organizacional y, como también, la intención y conducta de compartir conocimiento (Solano, 2009). Cuando los empleados perciben que su organización está politizada—las promociones responden a razones políticas, no se permite contradecir la opinión principal, hay grupos en la organización que no pueden ser cuestionados—disminuye el *engagement* y en consecuencia la conducta de compartir conocimiento. En cambio cuando el clima organizacional favorece el aprendizaje (adquisición, creación y transferencia de conocimiento), incrementa el *engagement* y consigo la conducta de compartir conocimiento y la creatividad (Eldor y Harpaz, 2016).

Las características del trabajo también parecen tener un efecto sobre el aprendizaje por medio de la motivación; a través de un meta-análisis Wielenga-Meijer et al., (2010) confirmaron que la variedad, autonomía, retroalimentación y demandas retadoras del trabajo se relacionan positivamente con la motivación intrínseca y esta a su vez con el aprendizaje.

Tabla 8.

*Mediación del engagement entre recursos del trabajo y la creatividad y el aprendizaje.*

Recursos del trabajo	Resultado	Autores
Autonomía y soporte organizacional	Comportamiento innovador	Siddiqi (2015)
Soporte organizacional percibido e Intercambio líder-empleado	Comportamiento innovador	Agarwal (2014)
Cultura de aprendizaje organizacional	Comportamiento innovador	Park, Yoon y Kim (2014)
Justicia laboral percibida	Comportamiento innovador	Agarwal(2014b)
Recursos gestionados por el trabajador: pedir retroalimentación y asesoría	Creatividad	Demerouti, Bakker y Gevers (2015).
Percepción de las políticas organizacionales e intención de compartir conocimiento	Conducta de compartir conocimiento	Solano, (2009)
Clima de aprendizaje organizacional	Conducta de compartir conocimiento y creatividad	Eldor y Harpaz (2016)
Ausencia de condiciones básicas en el trabajo (seguridad) influye negativamente en el <i>engagement</i> .	Disminución del comportamiento innovador.	De Spiegelaere, Van Gyes, De Witte, Niesen, y Van Hootegem (2014)
Variedad, autonomía, retroalimentación y demandas retadoras del trabajo* en este estudio la motivación intrínseca es la variable mediadora	Aprendizaje	Wielenga-Meijer et al., (2010)

A grandes rasgos los estudios apuntan a que el *engagement* facilita la relación entre los recursos del trabajo y las conductas de aprendizaje, creatividad e innovación.

Observamos que se le ha dado especial importancia a la cultura y soporte organizacional así como a las características de la tarea. Esto no resta importancia a las demás condiciones del entorno que hemos contemplado como antecedentes de la creatividad y el aprendizaje: formación, soporte organizacional en términos de infraestructura tecnológica, complejidad como dificultad para realizar el trabajo y procesamiento de información.

Si nos acogemos a la definición de recursos como: “aspectos físicos, sociales u organizacionales del trabajo que permiten cualquiera de los siguientes resultados: ser funcional y alcanzar las metas; reducir las demandas laborales asociadas a los costos fisiológicos y psicológicos; y estimular el crecimiento y el desarrollo (Demerouti et al., 2001)”;

tanto las características motivacionales, sociales y contextuales del trabajo, como las condiciones para el aprendizaje organizacional pueden ser consideradas recursos.

A partir de lo anterior el modelo conceptual de esta investigación quedaría expresado de la siguiente manera:

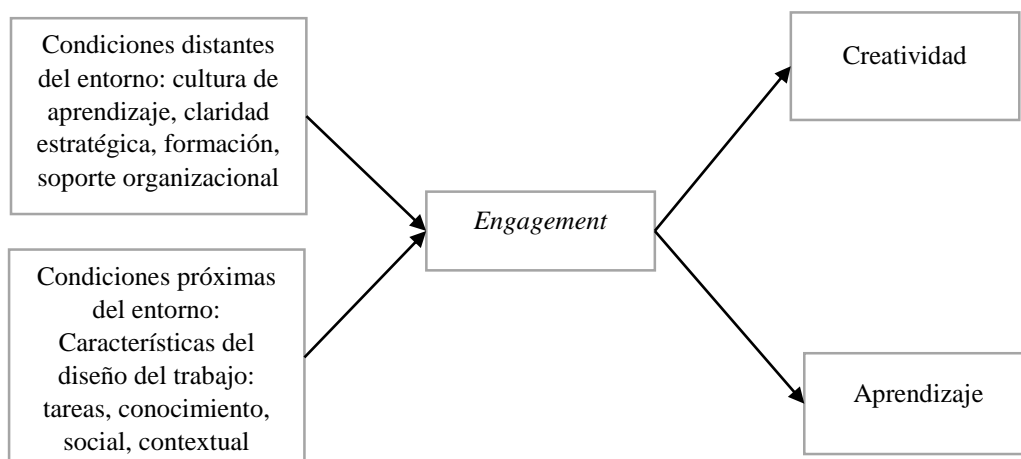


Figura 2. *Modelo conceptual.*



**Parte 2.**  
**ESTUDIO EMPÍRICO**

## 5. Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis

### 5.1 Preguntas de investigación

- ¿las condiciones del entorno organizacional que favorecen el aprendizaje difieren de las que favorecen la creatividad?
- ¿es el *engagement* mediador de la relación entre las condiciones del entorno organizacional y la creatividad y el aprendizaje?

### 5.2 Objetivos de investigación

#### 5.2.1 Objetivo general

Establecer la magnitud e intensidad de la relación entre ciertas condiciones del entorno organizacional y la creatividad y el aprendizaje, así como establecer en qué medida el *engagement* actúa como variable facilitadora

#### 5.2.2 Objetivos específicos

1. Establecer la magnitud e intensidad de la relación entre las condiciones del entorno organizacional distante y próximo al trabajador y el *engagement*, la creatividad y el aprendizaje
2. Determinar si las condiciones del entorno organizacional que se relacionan con el aprendizaje difieren de las que se relacionan con la creatividad.
3. Establecer si el *engagement* facilita la relación entre las condiciones del entorno organizacional y la creatividad y el aprendizaje.



### 5.3. Hipótesis

1. Las condiciones del entorno organizacional distante están singularmente relacionadas con los distintos tipos de aprendizaje más que con la creatividad.
2. El diseño del trabajo, puntualmente las características de la tarea y del conocimiento estarán principalmente relacionadas con la creatividad.
3. Las características sociales del trabajo tienen relación principalmente con el aprendizaje organizacional.
4. El *engagement* intermedia la relación entre las variables del entorno organizacional y el aprendizaje y la creatividad.

## 6. Metodología

### 6.1 Diseño

Para esta investigación se ha empleado un diseño de carácter cuantitativo, no experimental, transversal y correlacional-causal, puesto que buscamos medir la relación entre las variables seleccionadas en un periodo de tiempo específico (Kerlinger y Lee, 2002) El estudio es ex post facto ya que los datos se fueron tomados a partir de eventos ya ocurridos; esto nos permite acercarnos a las causas del fenómeno pero con menor grado de manipulación y certidumbre (León y Montero, 2003).

Entre los diseños ex post facto esta investigación se ubicaría en la categoría de prospectivo con más de un eslabón causal, es decir, que las variables pueden ser independientes con respecto a la variable dependiente y dependientes con respecto a las

variables independientes que aparecen en un eslabón causal anterior (León y Montero, 2003)

Con respecto a los análisis, se realizaron en distintos niveles: descriptivo, correlacional y por último ecuaciones estructurales. Una de las ventajas de las ecuaciones estructurales es que permiten estimar el peso de regresión de las variables predictoras (variables del entorno organizacional) sobre más de una variable criterio, en nuestro caso la creatividad y el aprendizaje. Al estimar el peso de las variables organizacionales sobre el aprendizaje y la creatividad a la vez, la varianza común entre aprendizaje y creatividad se tiene en cuenta una sola vez.

Puntualmente se utilizaron análisis de factoriales confirmatorios, para comprobar que los ítems se agrupan en los factores teóricamente propuestos y análisis de vías para comprobar en qué medida las variables del entorno afectan el *engagement* y el *engagement* a su vez la creatividad y el aprendizaje.

## **6.2 Población y muestra**

La población total o el universo de estudio eran los trabajadores de las 109 Pymes, que formaron parte del programa de Gestión de la Innovación Empresarial (PGIE), implementado entre el mes de Febrero y Julio del año 2016. La particularidad de estas organizaciones es que para ser parte del programa, pasaron por un proceso de selección según el cual se determinó su potencial innovador. Los directores del proyecto seleccionaron aquellas empresas con mayor potencial innovador, es decir aquellas que pudieran tener mayor adicionalidad derivada de la implementación de los modelos de

gestión de la innovación, no las que ya eran lo suficientemente capaces de desarrollar proyectos de innovación por sí mismas.

Los criterios de inclusión para las empresas fueron básicamente dos: que la empresa voluntariamente accediera a participar y que llevará como mínimo dos años de funcionamiento. A los gerentes de las organizaciones se les extendió la invitación a participar del estudio por correo electrónico, 23 empresas respondieron manifestando su interés.

Los criterios de inclusión de los empleados en cada empresa fueron principalmente 3: voluntad de participar en el estudio, tener un mínimo de 5 meses en el cargo y accesibilidad (que estuvieran físicamente en la compañía, en empresas logísticas, por ejemplo, es particularmente difícil acceder a los conductores). Siguiendo a Polo-Vargas, Fernández-Ríos, y Ramírez-Vielma (2012) seis meses son un tiempo aceptado para que las personas hayan experimentado las características del trabajo y puedan informar sobre ellas. Considerando los altos niveles de rotación en algunas organizaciones, fueron incluidos empleados con 5 meses en el cargo.

En total los trabajadores de las 23 empresas voluntarias conformaron nuestra muestra. En la medida de lo posible se buscó encuestar a la mitad de los empleados de cada organización. En aquellas empresas con hasta 20 empleados se procuró encuestarlos a todos. Retomando a (Zhou y Shalley, 2010) todos los empleados, en cualquier tipo de trabajo, área funcional, nivel en la organización, tienen el potencial de ser creativos; por tanto en las organizaciones con más de 20 empleados se solicitó una base de datos con los cargos para abarcar empleados en todos los niveles de la organización. A los cargos únicos se les invitó a participar.

En total fueron recolectados 400 cuestionarios, de los cuales 310 estaban debidamente diligenciados. En cada empresa se programó una sesión de 20 minutos (previa a la aplicación de los cuestionarios) donde se resolvían dudas de los trabajadores acerca del estudio y se les reiteraba la confidencialidad de la información y la importancia de responder con sinceridad (resaltando que no se trata de una evaluación, que no hay respuestas positivas ni negativas). Se les explicó a los empleados que las encuestas se estaban haciendo en el marco de un programa para impulsar la innovación, en el que está participando la empresa; que las preguntas buscaban conocer características de su trabajo y con cómo se sienten en él. Se hizo énfasis en que no hay características buenas ni malas, ni sentimientos o comportamientos mejores que otros, lo que se busca es conocer cómo son sus trabajos y cómo se sienten en su día a día laboral.

Tabla 9.

*Estadísticos descriptivos: género*

Género	Porcentaje	
Femenino	102	33
Masculino	205	66
No responde	3	1
	310	100

Tabla 10.

*Estadísticos descriptivos: edad*

	N	Edad mínima	Edad Máxima	Media	Desviación Estándar
Edad	310	18	62	32	10,831
Total validos	310				

Tabla 11.

*Estadísticos descriptivos: Nivel Educativo*

Nivel educativo	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	12	4
Secundaria	68	22
Técnica	102	33
Universitaria con título	66	21
Universitaria sin título	31	10
Posgrado	30	10
No responde	1	0

Tabla 12.

*Distribución de la muestra por cortes generacionales según Kowske, Rasch y Wiley, (2010)*

Rango de edad	Número de participantes	Porcentaje
Entre 17 y 35 años	193	62
Entre 36 y 51 años	96	31
Entre 52 y 70 años	13	4
No responde	9	3
Total	310	100

Tabla 13.

*Tiempo en el cargo*

Rangos de tiempo en el cargo	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 año	55	18
Entre 1 y 5 años	180	58
Más de 5 años a 10 años	47	15
Más de 10 años a 15 años	9	3
Más de 15 años	9	3
Años sin especificar	10	3
Total	310	100

6.3 Instrumentos de medición

Tabla 14.

Instrumentos utilizados

Variable	Definición conceptual	Dimensiones de la variable	Definición Operacional y alfas de Crombach	Referencias
Características del Diseño del trabajo	Cómo el trabajo es estructurado, organizado y vivenciado por quienes lo realizan (Morgenson y Humprey, 2008)	<p><b>Características motivacionales del trabajo.</b></p> <p>➤ <i>Características de la tarea</i></p> <p>Las características de la tarea tienen que ver principalmente con cómo el trabajo es llevado a cabo, el alcance y la naturaleza de las tareas asociadas a un determinado cargo.</p> <p>- <i>Autonomía</i>: refleja el grado en que un trabajo permite libertad, independencia y discrecionalidad en los horarios de trabajo, para tomar decisiones y elegir cómo hacer las tareas. En este orden de ideas la autonomía abarca tres aspectos: Autonomía para planificar el trabajo (horario), autonomía para escoger los métodos de trabajo y autonomía para la toma de decisiones.</p> <p>– <i>Variedad de las tareas</i>: el grado en que un trabajo permite realizar una amplia gama de tareas.</p> <p>– <i>Significación de las tareas</i>: el grado en que un trabajo influye la vida o el trabajo de otros dentro o fuera de la organización.</p> <p>– <i>Identidad de las tareas</i>: a medida en que un trabajo permite realizar una “pieza” completa del trabajo: proporcionar un servicio completo o ensamblar todo un producto.</p> <p>– <i>Feedback del trabajo</i>: la medida en que un trabajo provee información clara y precisa acerca de la efectividad del propio desempeño. Hace referencia exclusivamente a los resultados o indicadores que provee el trabajo directamente, no los colegas o personas externas.</p> <p>➤ <i>Características del conocimiento</i></p> <p>Estas características reflejan el tipo de conocimiento, habilidades y capacidades que se le exigen a un individuo en función de lo que debe hacer en su trabajo.</p>	<p>Versión en español del cuestionario de diseño del trabajo, el cual consta de 77 ítems agrupados en 21 factores. Como se observa en la columna anterior estos 21 factores representan 4 características más grandes (característica de la tarea, características del conocimiento, características sociales y características del entorno físico)</p> <p>En el estudio original el alfa de Cronbach fue de 0,87, en este estudio fue de 0,9. En la adaptación al español realizada por Fernández Ríos et al.(2017) el alfa de la escala total fue de 0.92.</p> <p>Para las sub-escalas estos fueron los resultados:</p> <p>Autonomía de tiempo: 0,8;</p> <p>Autonomía decisiones: 0,8;</p> <p>Autonomía métodos: 0,82;</p> <p>Variedad de tareas: 0,74;</p> <p>Identidad de la tarea: 0,7</p> <p>Retroalimentación del trabajo,: 0,62; significación del trabajo 0,68</p> <p>Procesamiento de información; 0,73; especialización 0,7; solución de problemas 0,65; variedad de habilidades 0,76; soporte social 0,72; interdependencia iniciada 0,66; interdependencia recibida 0,66; interacción con personas externas 0,86; retroalimentación externa 0,8; ergonomía 1; demandas físicas 0,95; uso de equipos 0,62; condiciones físicas 0,75</p>	<p>(Morgeson y Humphrey, 2006a)</p> <p>(Fernández Ríos et al., 2017)</p>

– *Complejidad del trabajo*: el grado en que las tareas correspondientes a un cargo con complejas y difíciles de realizar (lo complejo como característica positiva contrario a la simplicidad de las tareas). Los trabajos complejos requieren el uso de habilidades de alto nivel y son mentalmente exigentes.

– *Procesamiento de información*: la medida en que un trabajo requiere atender y procesar datos u otro tipo de información.

– *Solución de problemas*: el grado en que un trabajo requiere soluciones únicas a los problemas: generar ideas innovadoras, diagnosticar y solucionar problemas no rutinarios. Tiene que ver con las demandas de creatividad de un cargo.

– *Variedad de habilidades*: refleja la medida en que un trabajo demanda la utilización de distintas habilidades para completar el trabajo.

– *Especialización*: el grado en que un trabajo implica poseer habilidades y conocimientos especializados. Opuesto a la amplitud de actividades y habilidades inherentes a la variedad de tareas y habilidades, la especialización representa la profundidad de conocimientos y habilidades en un área específica.

➤ *Características sociales del trabajo*

-*Soporte social*: el apoyo social refleja el grado en que un trabajo brinda oportunidades para recibir consejos o asistencia de otros. Incluye el soporte social en términos de amistad y apoyo por parte de colegas y supervisores.

-*Interdependencia*: representa el grado en que los trabajos dependen entre sí para conseguir un resultado. Integrados a esta definición hay dos formas de interdependencia; la *interdependencia iniciada*: la medida en que el propio trabajo afecta el de otros y la *interdependencia recibida*: la medida en que el trabajo propio se ve afectado o depende del trabajo de otros.

-*Interacción por fuera de la organización*: la medida en que un trabajo demanda al empleado interactuar con personas externas a la organización (proveedores, clientes o cualquier otra entidad externa).



– *Feedback de otros*: el grado en que otras personas en la organización ofrecen retroalimentación sobre el desempeño del trabajador. Los colegas y supervisores constituyen potenciales fuentes de retroalimentación.

➤ *Características Contextuales*

-*Demandas físicas*: el nivel de actividad física o esfuerzo requerido en un trabajo: fuerza, resistencia y esfuerzo.

– *Condiciones de trabajo*: hacen referencia a las condiciones del entorno bajo las cuales es realizado el trabajo: ruido, temperatura, limpieza y presencia de riesgos para la salud.

– *Uso de equipamiento*: refleja la variedad y complejidad de los equipos y tecnología utilizada en el trabajo.

– *Ergonomía*: representa el grado en que un trabajo permite mantener una postura correcta y realizar movimientos de manera adecuada.

Aprendizaje y Condiciones para el Aprendizaje Organizacional	<b>Aprendizaje</b> “El aprendizaje organizacional es un proceso basado en el aprendizaje	<i>Claridad estratégica</i> : hace referencia al conocimiento que tienen los trabajadores sobre la misión, visión, objetivos y estrategia de la organización.	Escala de niveles y condiciones de aprendizaje organizacional. La prueba consta de 28 ítems y mide 6 factores:	(Castañeda, 2015)
	individual, a través del cual una entidad, adquiere o crea conocimiento, con el propósito de adaptarse a las condiciones cambiantes de su entorno o transformarlo, según sea su nivel de desarrollo” (Castañeda, 2015 p. 63). En lo conceptualizado hasta la fecha este aprendizaje en las organizaciones se da en 3 niveles: individual, grupal y organizacional	<i>Cultura de aprendizaje</i> : La cultura organizacional se define como el conjunto de supuestos que una entidad inventa, descubre o desarrolla para enfrentar los problemas y situaciones de su entorno (Schein, 1992). De esta forma, existen características de la cultura de una entidad que lo favorecen o limitan el aprendizaje Trice y Beyer (1993),  Una cultura que favorece el aprendizaje se caracteriza por brindar confianza (no castigar severamente los errores que se producen intentando mejorar o crear nuevo conocimiento), respaldo de los jefes a la conducta de compartir y crear conocimiento, provee oportunidades y reconocimiento para el intercambio de conocimiento.	<b>Aprendizaje</b> individual, grupal y organizacional  <b>Condiciones para el aprendizaje organizacional</b>  Cultura del Aprendizaje  Organizacional, Formación, Claridad Estratégica y soporte organizacional	
		<i>Formación</i> : Hace referencia a las oportunidades que brinda la organización para que los trabajadores adquieran conocimiento y desarrollen habilidades útiles para el desempeño de su cargo. En la medida en que el conocimiento de los trabajadores esté alineado a	En el estudio original el alfa de Cronbach global fue de 0,92. Las sub-dimensiones obtuvieron los siguientes resultados: cultura de aprendizaje organizacional 0,81; formación 0,78; claridad estratégica 0,81; soporte organizacional 0,81; aprendizaje individual 0,56; aprendizaje grupal 0,87 y aprendizaje organizacional 0,80.	
			En este estudio el alfa de Cronbach global fue de 0,97 y la sub-dimensiones obtuvieron los siguientes resultados: cultura de aprendizaje organizacional 0,77; claridad estratégica 0,81; formación 0,74; soporte organizacional 0,82; aprendizaje individual 0,56; aprendizaje grupal 0,8 y aprendizaje organizacional 0,65	

	<b>Condiciones para el aprendizaje organizacional</b>	los objetivos de la organización, la organización aprende. (Castañeda, 2015)		
	Son condiciones del entorno que facilitan el aprendizaje en las organizaciones: proceso mediante el cual las entidades a través de sus integrantes adquieren, construyen y transfieren conocimiento(Nevis, Dibella y Gould,1995) citados por (Castañeda y Fernández Ríos, 2007)	<i>Soporte Organizacional:</i> “Disponibilidad de recursos físicos y tecnológicos para compartir conocimiento, por ejemplo, computadores, tecnologías de información y comunicación, software e infraestructura”. (Castañeda, 2015)		
<i>Engagement</i>	“Es un estado mental positivo relacionado con el trabajo y caracterizado por el Vigor, la Dedicación y la Absorción. Más que un estado específico y momentáneo el <i>engagement</i> se refiere a un estado afectivo-cognitivo más persistente que no está focalizado en un objeto, evento o situación particular” (Schaufeli, Salanova, González-Roma y Bakker, 2002) citados por (Salanova y Schaufeli, 2004)	<i>Vigor:</i> se caracteriza por altos niveles de energía y resistencia mental en el trabajo, el deseo de esforzarse y sobreponerse a las dificultades  <i>Dedicación:</i> se caracteriza por un sentimiento de significación, entusiasmo, inspiración, orgullo y reto por el trabajo.  <i>Absorción:</i> experiencia caracterizada por estar totalmente concentrado y absorto en el trabajo, de forma que el tiempo pasa rápido y se tienen dificultades para desconectarse del mismo.  (Schaufeli et al., 2002)	<i>Utrecht Work Engagement Scale</i> (UWES) o Escala de <i>Engagement</i> en el Trabajo en su versión corta de 9 ítems.  En estudios previos esta escala reporta un alfas de Cronbach de entre 0,7 y 0,8 (W. B. Schaufeli, Bakker y Salanova, 2006). En este estudio el alfa global fue de 0,89. En las sub-dimensiones se obtuvieron los siguientes resultados: vigor 0,81; dedicación 0,84 y absorción 0,71.	(Salanova y Schaufeli, 2009; Schaufeli, Bakker y Salanova, 2006).
Creatividad	La creatividad hace referencia a la generación de nuevas ideas o nuevas formas de hacer las cosas (Zhou y George, 2001). Estas ideas también deben ser útiles y aplicables al trabajo (Amabile, 1996; Mumford & Gustafson,	La creatividad ha sido medida como una única dimensión	Versión en español de la escala de Creatividad utilizada por ( Tsai, Horng, Liu, y Hu, 2015)para auto-informe, a partir de la escala de Zhou y George (2001). (13 items)  En estudios previos esta escala ha reportado un alfa de 0,96 (Zhou y George, 2001) y 0,94(C. Y. Tsai et al., 2015).  En un estudio en Colombia la escala reportó un alfa de 0,81 (Salazar-Carvajal, Herrera-Sánchez, Rueda-Méndez y León-Rubio, 2014).	Chang-Yen Tsaia, Jeou-Shyan Horngb, Chih-Hsing Liuc,*, Da-

1988). Con respecto a la novedad, es importante aclarar que las ideas no necesariamente deben ser nuevas para todo un mercado u organización, para ser consideradas creativas. La creatividad personal involucra tener ideas sorprendentes, valiosas y nuevas para la persona a quién se le ocurren, sin importar si otros lo han pensado antes (Boden, 2004)

En esta investigación el alfa fue de 0,88.

Chian Hu  
(2015),

Zhou y George  
(2001)

## 6.4 Análisis

Los datos fueron analizados a través de los programas: SPSS, LIRER y AMOS en el siguiente orden:

- Análisis descriptivos de las condiciones para el aprendizaje organizacional, las características del diseño del trabajo, el *engagement* y la auto-valoración sobre el aprendizaje y la creatividad en los participantes.
- Análisis de validez (alfa de Cronbach) para cada instrumento y sus dimensiones.
- Análisis de factoriales confirmatorios para comprobar las estructuras factoriales (según los constructos planteados por los autores originales) y sus correspondientes índices de fiabilidad.
- Análisis de correlaciones entre todas las variables y sus sub-dimensiones
- Análisis de regresión para indagar la causalidad entre las variables estudio.

## 7. Resultados

Posterior al análisis de validez de las escalas procedimos con los análisis de factoriales confirmatorios; estos nos permiten afirmar que la configuración de las escalas corresponde a los planteamientos teóricos propuestos por los autores originales. La siguiente tabla reporta los índices de ajuste encontrados

### 7.1 Análisis confirmatorios

Tabla 15.

*Criterios de aceptación de los índices de ajuste*

	Creatividad percibida-1 factor	Aprendizaje 3 factores	<i>Engagement</i> 3 factores	Condiciones para el aprendizaje organizacional-4 factores	Características de la tarea-7 factores	Características del conocimiento	Características sociales	Características del entorno
Comparative Fit Index (CFI)	0.98	0.98	0.99	0.97	0.98	0.97	0.97	0.97
Standardized RMR	0,06	0.059	0.05	0.07	0.07	0.07	0.06	0.07
Goodness of Fit Index (GFI)	0,99	0.98	0.99	0.97	0.98	0.96	0.97	0.99
RMSEA	0,08	0.05	0.06	0.07	0.055	0.052	0.042	0.06

# Condiciones Aprendizaje organizacional

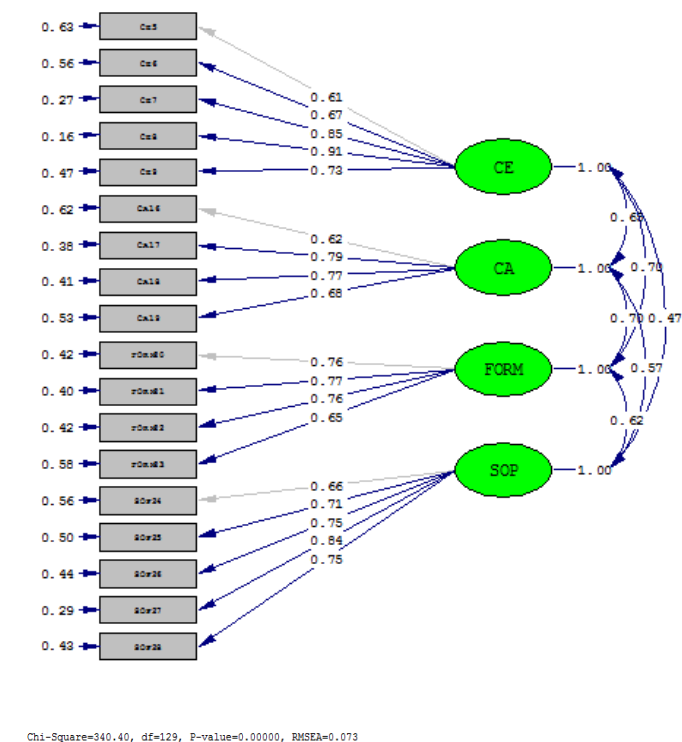


Figura 3. Factoriales confirmatorios para las condiciones de aprendizaje organizacional, 4 factores.

# **Análisis confirmatorios para las Características del Diseño del Trabajo**

## **Características de la Tarea**

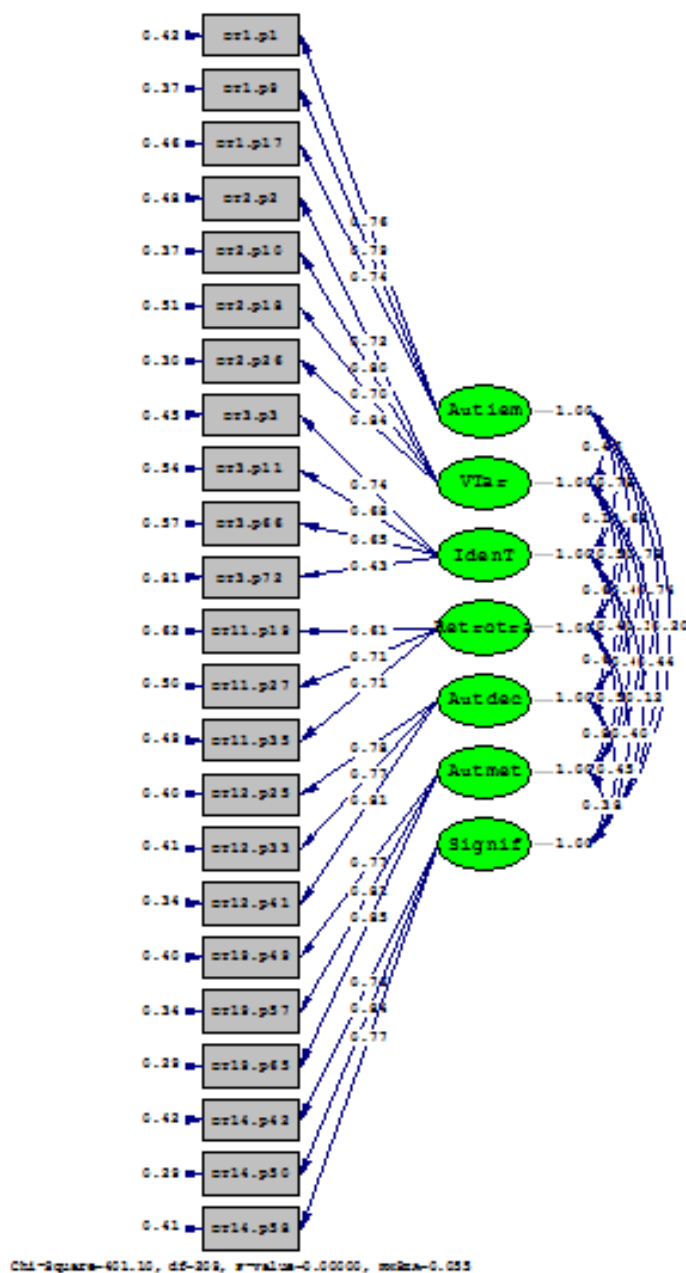


Figura 4.. Factoriales confirmatorios para la dimensión de características de la tarea, 7 factores

## Características del conocimiento

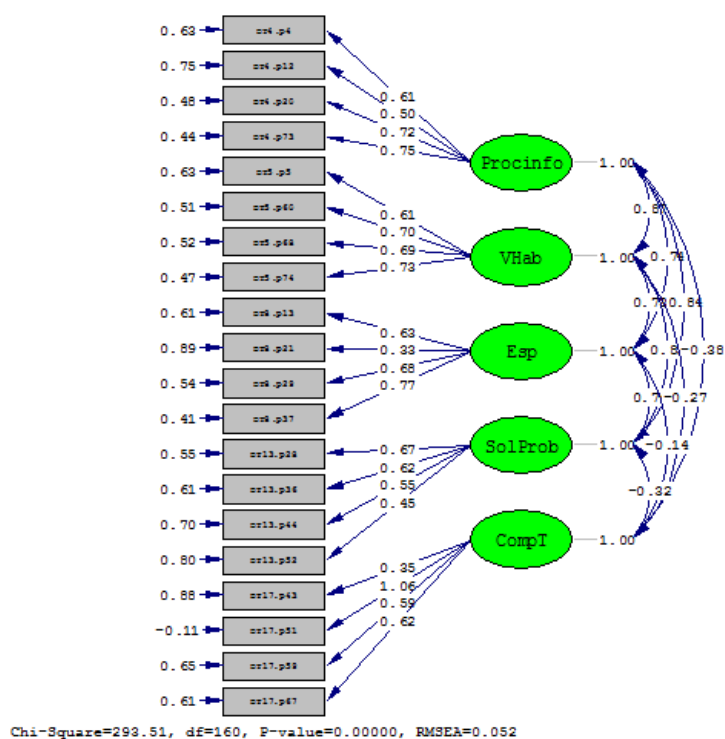


Figura 5.. Factoriales confirmatorios para la dimensión de características del conocimiento 5 factores.



## Características Sociales

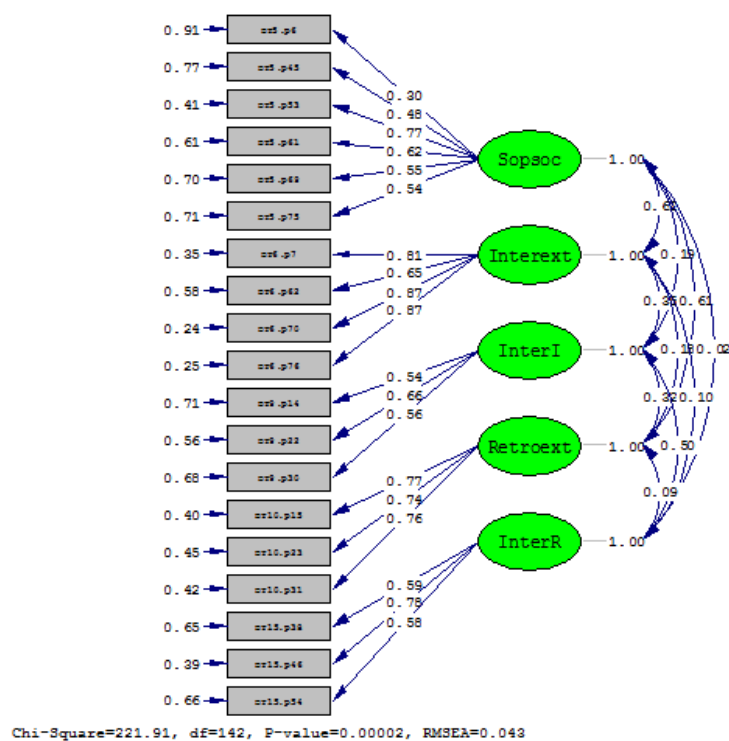


Figura 6.. Factoriales confirmatorios para la dimensión de características sociales, 5 factores.

## Características físicas

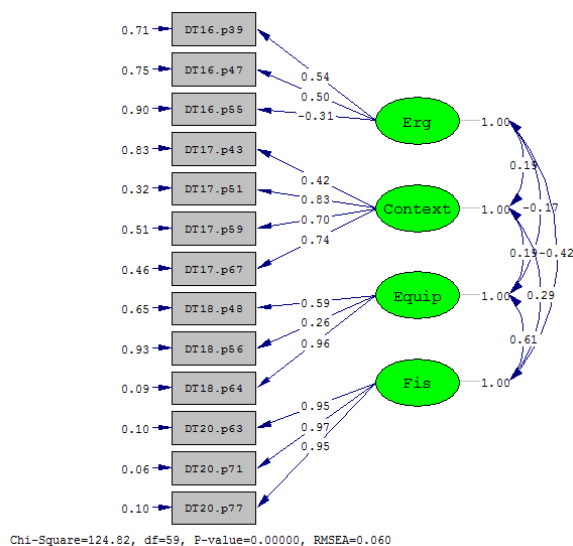


Figura 7. Factoriales confirmatorios para la dimensión de características físicas, 4 factores.

### Engagement

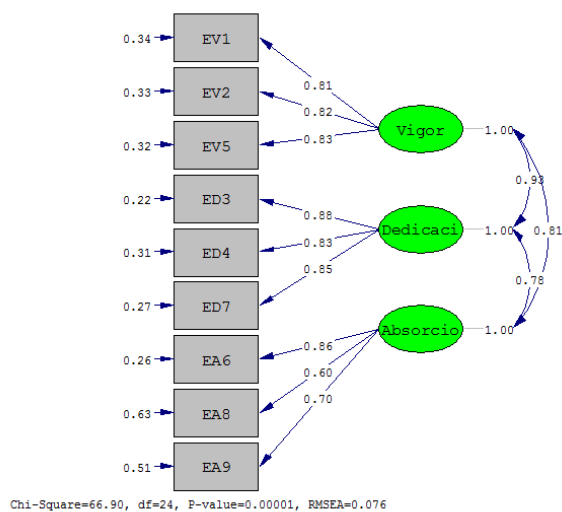


Figura 8. Factoriales confirmatorios para el engagement, 3 factores.

### Aprendizaje

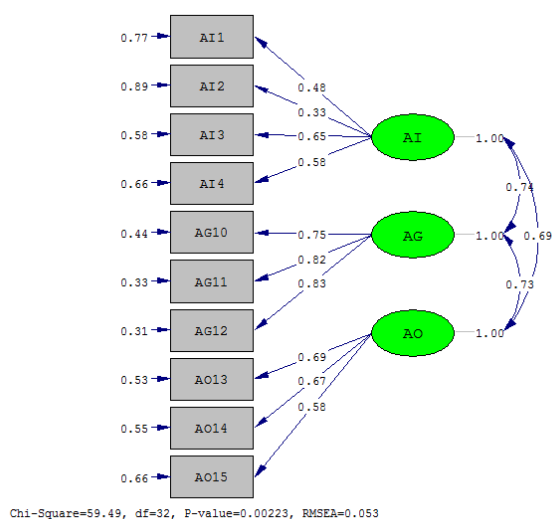


Figura 9. Factoriales confirmatorios para el aprendizaje, 3 factores.

## Creatividad.

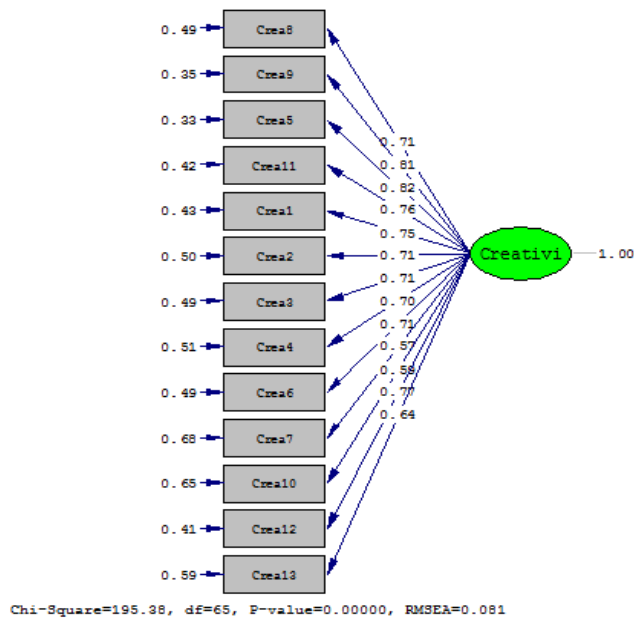


Figura 10. Factoriales confirmatorios para creatividad, 1 factor.

Conforme a los índices de ajuste sugeridos por Hu y Bentler (1999), los modelos se ajustan a los datos pero unos mejor que otros; el modelo de *Engagement* de 3 factores es el que mejor se ajusta a los datos seguido del Aprendizaje de 3 factores. En lo que respecta a las características del diseño del trabajo, podríamos decir que el modelo con mejor ajuste es el de características sociales seguido por el de características de la tarea, características del conocimiento y del entorno. Los modelos para creatividad de un único factor y el de condiciones para el aprendizaje organizacional (4 factores) también tienen buenos ajustes, siendo mejores los índices para el modelo de creatividad.

## 7.2 Análisis descriptivos

Tabla 16.

*Estadísticos descriptivos: Condiciones para el aprendizaje organizacional*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Est.
Claridad Estratégica	310	1,40	5,00	3,70	,81229
Cultura Aprendizaje	310	1,00	5,00	3,25	,80095
Soporte Org.	310	1,00	5,00	3,67	,79922
Formación	310	1,25	5,00	3,78	,76820

### Niveles de *Engagement*

Tabla 17.

*Estadísticos descriptivos: niveles de vigor, dedicación y absorción*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Est.
Vigor	310	,00	6,00	5,06	,97841
Dedicación	310	,00	6,00	5,21	,97912
Absorción	310	,00	6,00	4,97	,97871
Total	310				

**Niveles de aprendizaje**

Tabla 18

*Estadísticos descriptivos: Aprendizaje Organizacional*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Est.
Ap. Individual	310	1,25	5,00	3,65	,63564
Ap. Grupal	310	1,00	5,00	3,91	,76543
Ap. Organizacional	310	1,00	5,00	3,54	,72712
Total	310				

**Auto-valoración Creatividad**

Tabla 19.

*Estadísticos descriptivos: Auto-valoración Creatividad*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Est.
Creatividad	310	1,46	6,00	4,4	,92392
Total	310				

En lo concerniente a las condiciones para el aprendizaje organizacional, las que obtuvieron mayor puntuación fueron la Formación y la Claridad estratégica; contrario a lo esperado -partir de la afirmación de Nieto (2014)sobre la falta de planificación estratégica de las Pymes colombianas- los trabajadores perciben que la empresa da a conocer sus objetivos, misión y visión. También, al parecer, las Pymes participantes invierten esfuerzos en capacitar a sus empleados en aspectos relevantes para su trabajo. Aunque la diferencia no es determinante, se observa una valoración más baja para la cultura de aprendizaje, es decir, que en menor grado los empleados perciben que las entidades promueven el intercambio de conocimiento, la posibilidad de experimentar sin ser reprobados y la posibilidad de recibir reconocimiento por construir conocimiento.

Sobre la percepción del aprendizaje como resultado, el aprendizaje a nivel grupal emerge como predominante frente al aprendizaje individual y organizacional. El aprendizaje menos frecuente a juicio de los trabajadores es el organizacional, lo que indica que en menor proporción perciben que sus empresas cuentan con un conocimiento que es compartido por todos y puede ser consultado.

La variable que obtuvo las puntuaciones más altas fue el *engagement*. Esto significa que la mayoría de los participantes experimentan altos niveles de energía en su trabajo y sienten que su trabajo es importante e inspirador. La dimensión del *engagement* con menor puntuación fue la absorción, resultado que se asemeja al de estudios realizados en otros contextos.

7.3 Análisis de correlación

Tabla 20.

Correlaciones de Pearson entre todas las variables (y sub-dimensiones) de la investigación.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1. Cultura Aprendizaje	1	,558**	,447**	,546**	,459**	,491**	,502**	,145*	,278**	,181**	,247**	,248**	,125*	,211**	,168**	,197**	,290**	,175**	-,092	,351**	,190**	,450**	,154**	,045	,150**	,169**	,107	-,005	,333**	,417**	,227**	,270**
2. Formación	,558**	1	,519**	,622**	,497**	,465**	,491**	,143*	,165**	,120*	,244**	,251**	,107	,176**	,169**	,180**	,291**	,110	-,018	,285**	,094	,272**	,138*	,066	,198**	,177**	,046	-,089	,252**	,327**	,200**	,184**
3. Soporte Organizacional	,447**	,519**	1	,420**	,333**	,460**	,461**	,137*	,274**	,170**	,313**	,239**	,173**	,260**	,266**	,173**	,324**	,173**	,069	,229**	,258**	,223**	,164**	-,044	,287**	,223**	,045	,204**	,268**	,360**	,251**	,205**
4. Claridad Estratégica	,546**	,622**	,420**	1	,459**	,488**	,482**	,161**	,145*	,160**	,193**	,245**	,105	,157**	,189**	,268**	,313**	,119*	-,037	,303**	,100	,317**	,169**	,038	,114*	,187**	,162**	-,034	,271**	,272**	,164**	,257**
5. Aprendizaje Individual	,459**	,497**	,333**	,459**	1	,479**	,396**	,126*	,221**	,104	,227**	,210**	,149**	,146**	,208**	,186**	,196**	,148**	-,087	,176**	,162**	,205**	,105	,073	,055	,052	,151**	-,015	,129*	,213**	,162**	,161**
6. Ap. Grupal	,491**	,465**	,460**	,488**	,479**	1	,505**	,205**	,176**	,176**	,235**	,176**	,159**	,175**	,247**	,222**	,247**	,199**	-,001	,301**	,190**	,257**	,094	-,023	,140*	,177**	,116*	-,028	,262**	,301**	,196**	,243**
7. Ap. Organizacional	,502**	,491**	,461**	,482**	,396**	,505**	1	,277**	,284**	,193**	,314**	,252**	,177**	,207**	,283**	,215**	,331**	,261**	,036	,246**	,202**	,248**	,066	,041	,258**	,290**	,116*	-,015	,322**	,359**	,264**	,270**
8. Variedad de tareas	,145*	,143*	,137*	,161**	,126*	,205**	,277**	1	,323**	,276**	,328**	,322**	,324**	,068	,549**	,511**	,365**	,429**	,185**	,269**	,387**	,187**	,313**	,210**	,152**	,357**	,170**	-,078	,062	,112*	,173**	,288**
9. Autonomía decisiones	,278**	,165**	,274**	,145*	,221**	,176**	,284**	,323**	1	,623**	,571**	,400**	,379**	,319**	,440**	,308**	,326**	,435**	,024	,308**	,321**	,280**	,176**	,091	,303**	,262**	,141*	-,155**	,204**	,269**	,272**	,345**
10. Autonomía métodos	,181**	,120*	,170**	,160**	,104	,176**	,193**	,276**	,623**	1	,546**	,372**	,281**	,324**	,320**	,350**	,337**	,328**	,024	,311**	,156**	,283**	,169**	,063	,216**	,252**	,210**	-,124*	,273**	,278**	,211**	,301**
11. Autonomía tiempo	,247**	,244**	,313**	,193**	,227**	,235**	,314**	,328**	,571**	,546**	1	,457**	,106	,511**	,319**	,258**	,419**	,267**	-,104	,252**	,179**	,211**	,059	,028	,336**	,261**	,102	-,161**	,361**	,385**	,307**	,204**
12. Retroalimentación trabajo	,248**	,251**	,239**	,245**	,210**	,176**	,252**	,322**	,400**	,372**	,457**	1	,240**	,392**	,383**	,341**	,485**	,274**	-,062	,294**	,115*	,437**	,218**	,127*	,248**	,230**	,171**	,017	,314**	,323**	,264**	,307**
13. Significación	,125*	,107	,173**	,105	,149**	,159**	,177**	,324**	,379**	,281**	,106	,240**	1	,046	,448**	,289**	,291**	,372**	,047	,277**	,393**	,167**	,360**	,275**	,124*	,312**	,174**	-,051	,037	,084	,120*	,268**
14. Identidad tareas	,211**	,176**	,260**	,157**	,146**	,175**	,207**	,068	,319**	,324**	,511**	,392**	,046	1	,109	,175**	,333**	,120*	-,192**	,275**	,102	,279**	-,021	,003	,214**	,210**	,062	-,022	,404**	,368**	,387**	,149**
15. Procesamiento información	,168**	,169**	,266**	,189**	,208**	,247**	,283**	,549**	,440**	,320**	,319**	,383**	,448**	,109	1	,593**	,456**	,521**	,266**	,288**	,462**	,221**	,298**	,233**	,335**	,399**	,220**	-,178**	,034	,085	,161**	,333**
16. Variedad Habilidades	,197**	,180**	,173**	,268**	,186**	,222**	,215**	,511**	,308**	,350**	,258**	,341**	,289**	,175**	,593**	1	,447**	,525**	,197**	,294**	,307**	,194**	,280**	,194**	,139*	,314**	,281**	,030	,100	,149**	,137*	,403**
17. Especialización	,290**	,291**	,324**	,313**	,196**	,247**	,331**	,365**	,326**	,337**	,419**	,485**	,291**	,333**	,456**	,447**	1	,405**	,058	,244**	,202**	,271**	,312**	,110	,270**	,337**	,203**	-,145*	,218**	,267**	,247**	,264**
18. Solución de problemas	,175**	,110	,173**	,119*	,148**	,199**	,261**	,429**	,435**	,328**	,267**	,274**	,372**	,120*	,521**	,525**	,405**	1	,161**	,208**	,341**	,214**	,305**	,177**	,131*	,316**	,237**	-,098	,042	,062	,114*	,433**
19. Complejidad	-,092	-,018	,069	-,037	-,087	-,001	,036	,185**	,024	,024	-,104	-,062	,047	-,192**	,266**	,197**	,058	,161**	1	,017	,161**	-,093	,006	-,037	-,030	,059	-,129*	-,229**	-,104	-,112*	-,113*	,050
20. Apoyo social	,351**	,285**	,229**	,303**	,176**	,301**	,246**	,269**	,308**	,311**	,252**	,294**	,277**	,275**	,288**	,294**	,244**	,208**	,017	1	,432**	,433**	,128*	-,019	,248**	,268**	,093	-,009	,289**	,332**	,156**	,278**
21. interacción externa	,190**	,094	,258**	,100	,162**	,190**	,202**	,387**	,321**	,156**	,179**	,115*	,393**	,102	,462**	,307**	,202**	,341**	,161**	,432**	1	,147**	,221**	,057	,176**	,338**	,151**	-,069	,042	,107	,109	,207**
22. Retroalimentación externa	,450**	,272**	,223**	,317**	,205**	,257**	,248**	,187**	,280**	,283**	,211**	,437**	,167**	,279**	,221**	,194**	,271**	,214**	-,093	,433**	,147**	1	,235**	,038	,061	,176**	,278**	,132*	,299**	,351**	,190**	,271**
23. Interdependencia iniciada	,154**	,138*	,164**	,169**	,105	,094	,066	,313**	,176**	,169**	,059	,218**	,360**	-,021	,298**	,280**	,312**	,305**	,006	,128*	,221**	,235**	1	,325**	,074	,282**	,239**	,014	-,042	,003	-,010	,211**
24. Interdependencia recibida	,045	,066	-,044	,038	,073	-,023	,041	,210**	,091	,063	,028	,127*	,275**	,003	,233**	,194**	,110	,177**	-,037	-,019	,057	,038	,325**	1	,017	,344**	,166**	,013	-,079	-,144*	-,024	,095

25. Entorno físico	,150**	,198**	,287**	,114*	,055	,140*	,258**	,152**	,303**	,216**	,336**	,248**	,124*	,214**	,335**	,139*	,270**	,131*	-,030	,248**	,176**	,061	,074	,017	1	,426**	,173**	,399**	,125*	,181**	,206**	,126*
26. Ergonomía	,169**	,177**	,223**	,187**	,052	,177**	,290**	,357**	,262**	,252**	,261**	,230**	,312**	,210**	,399**	,314**	,337**	,316**	,059	,268**	,338**	,176**	,282**	,344**	,426**	1	,156**	,152**	,126*	,163**	,187**	,229**
27. Uso de equipos	,107	,046	,045	,162**	,151**	,116*	,116*	,170**	,141*	,210**	,102	,171**	,174**	,062	,220**	,281**	,203**	,237**	,129*	,093	,151**	,278**	,239**	,166**	,173**	,156**	1	,388**	,095	,114*	,114*	,286**
28. demandas físicas	-,005	-,089	,204**	-,034	-,015	-,028	-,015	-,078	,155**	,124*	,161**	,017	-,051	-,022	,178**	,030	,145*	-,098	,229**	-,009	-,069	,132*	,014	,013	,399**	,152**	,388**	1	,161**	,121*	,066	-,021
29. Vigor	,333**	,252**	,268**	,271**	,129*	,262**	,322**	,062	,204**	,273**	,361**	,314**	,037	,404**	,034	,100	,218**	,042	-,104	,289**	,042	,299**	-,042	-,079	,125*	,126*	,095	,161**	1	,777**	,563**	,200**
30. Dedicación	,417**	,327**	,360**	,272**	,213**	,301**	,359**	,112*	,269**	,278**	,385**	,323**	,084	,368**	,085	,149**	,267**	,062	,112*	,332**	,107	,351**	,003	,144*	,181**	,163**	,114*	,121*	,777**	1	,577**	,235**
31. Absorción	,227**	,200**	,251**	,164**	,162**	,196**	,264**	,173**	,272**	,211**	,307**	,264**	,120*	,387**	,161**	,137*	,247**	,114*	,113*	,156**	,109	,190**	-,010	-,024	,206**	,187**	,114*	,066	,563**	,577**	1	,207**
32. Creatividad percibida	,270**	,184**	,205**	,257**	,161**	,243**	,270**	,288**	,345**	,301**	,204**	,307**	,268**	,149**	,333**	,403**	,264**	,433**	,050	,278**	,207**	,271**	,211**	,095	,126*	,229**	,286**	-,021	,200**	,235**	,207**	1

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



Tabla 21.

*Correlaciones entre condiciones para el aprendizaje organizacional, características del diseño del trabajo, aprendizaje y creatividad.*

	Aprendizaje individual	Aprendizaje grupal	Ap.Organizacional	Creatividad
Aprendizaje individual		,479**	,396**	,161**
Aprendizaje grupal	,479**		,505**	,243**
Aprendizaje organizacional	,396**	,505**		,270**
Claridad Estratégica	,459**	,488**	,482**	,257**
Cultura de aprendizaje	,459**	,491**	,502**	,270**
Formación	,497**	,465**	,491**	,184**
Soporte.Org	,333**	,460**	,461**	,205**
Autonomía Tiempo	,227**	,235**	,314**	,204**
Variedad. Tareas	,126*	,205**	,277**	,288**
Identidad. Tareas	,146**	,175**	,207**	,149**
Procesamiento de información	,208**	,247**	,283**	,333**
Variedad de habilidades	,186**	,222**	,215**	,403**
Soporte Social	,176**	,301**	,246**	,278**
Interacción Externa	,162**	,190**	,202**	,207**
Condiciones Entorno	0,055	,140*	,258**	,126*
Especialización	,196**	,247**	,331**	,264**
Interdependencia iniciada	0,105	0,094	0,066	,211**
Retroalimentación externa	,205**	,257**	,248**	,271**
Retroalimentación Trabajo	,210**	,176**	,252**	,307**
Autonomía Decisiones	,221**	,176**	,284**	,345**
Solución de problemas	,148**	,199**	,261**	,433**
Significación de las tareas	,149**	,159**	,177**	,268**
Interdependencia Recibida	0,073	-0,023	0,041	0,095
Ergonomía	0,052	,177**	,290**	,229**
Uso de Equipos	,151**	,116*	,116*	,286**

Autonomía Métodos	0,104	,176**	,193**	,301**
Demandas Físicas	-0,015	-0,028	-0,015	-0,021
Creatividad	,161**	,243**	,270**	

Como es posible observar en la tabla 19 las correlaciones aunque significativas no son muy altas entre las variables. Los tres niveles de aprendizaje están más relacionados con las condiciones para el aprendizaje organizacional que con el diseño en el trabajo en general. La creatividad en cambio se correlaciona en mayor medida con las características del diseño del trabajo, específicamente la solución de problemas, variedad de habilidades, autonomía en la toma de decisiones y la retroalimentación del trabajo. El aprendizaje organizacional, en cambio tiene mayor relación con la especialización y el aprendizaje grupal con el soporte social. Esta primera aproximación a los resultados nos deja ver que hay diferencias en las condiciones que potencialmente favorecen el aprendizaje (en sus distintos niveles) y aquellas que favorecen la creatividad.

Aunque la creatividad mostró correlaciones más bajas con las condiciones del aprendizaje organizacional, con las que mayor tuvo relación fueron cultura de aprendizaje y claridad estratégica, lo cual es coherente

Tabla 22.

*Correlaciones entre las dimensiones del engagement, el aprendizaje y la creatividad*

	Vigor	Dedicación	Absorción
Aprendizaje Individual	,129*	,213**	,162**
Aprendizaje .Grupal	,262**	,301**	,196**
Aprendizaje Organizacional	,322**	,359**	,264**
Creatividad	,200**	,235**	,207**

Con respecto a las correlaciones entre las variables de resultado (aprendizajes y creatividad) y *engagement* vemos que la dimensión de dedicación-relacionada con el sentido de inspiración y orgullo por el trabajo-es la que mayor relación guarda con los resultados. Planteábamos que el *engagement* influiría de igual manera sobre el aprendizaje y la creatividad, pero observamos que en este caso su relación con el aprendizaje es más fuerte.

Tabla 23.

*Correlaciones entre condiciones para el aprendizaje organizacional y características del diseño del trabajo*

	Claridad Estratégica	Cultura de aprendizaje	Formación	Soporte Organizacional
Autonomía Tiempo	,193**	,247**	,244**	,313**
Variedad. Tareas	,161**	,145*	,143*	,137*
Identidad. Tareas	,157**	,211**	,176**	,260**
Procesamiento de información	,189**	,168**	,169**	,266**
Variedad Habilidades	,268**	,197**	,180**	,173**
Soporte Social	,303**	,351**	,285**	,229**
Interacción Externa	0,1	,190**	0,094	,258**
Condiciones Entorno	,114*	,150**	,198**	,287**
Especialización	,313**	,290**	,291**	,324**
Interdependencia iniciada	,169**	,154**	,138*	,164**
Retroalimentación externa	,317**	,450**	,272**	,223**
Retroalimentación Trabajo	,245**	,248**	,251**	,239**
Autonomía Decisiones	,145*	,278**	,165**	,274**
Solución de problemas	,119*	,175**	0,11	,173**
Significación Tareas	0,105	,125*	0,107	,173**
Interdependencia Recibida	0,038	0,045	0,066	-0,044

Ergonomía	,187**	,169**	,177**	,223**
Uso de Equipos	,162**	0,107	0,046	0,045
Autonomía Métodos	,160**	,181**	,120*	,170**
Demandas Físicas	-0,034	-0,005	-0,089	-,204**

Se observa que las condiciones para el aprendizaje organizacional se relacionan principalmente con las siguientes características del trabajo: apoyo social, especialización retroalimentación externa y autonomía para la toma de decisiones. Puntualmente el soporte organizacional tiene una correlación significativa con la autonomía para el manejo del tiempo, la autonomía para la toma de decisiones y las condiciones del entorno físico.

## 7.4 Ecuaciones estructurales

### Condiciones distantes y próximas al trabajador como predictoras de la creatividad y el aprendizaje.

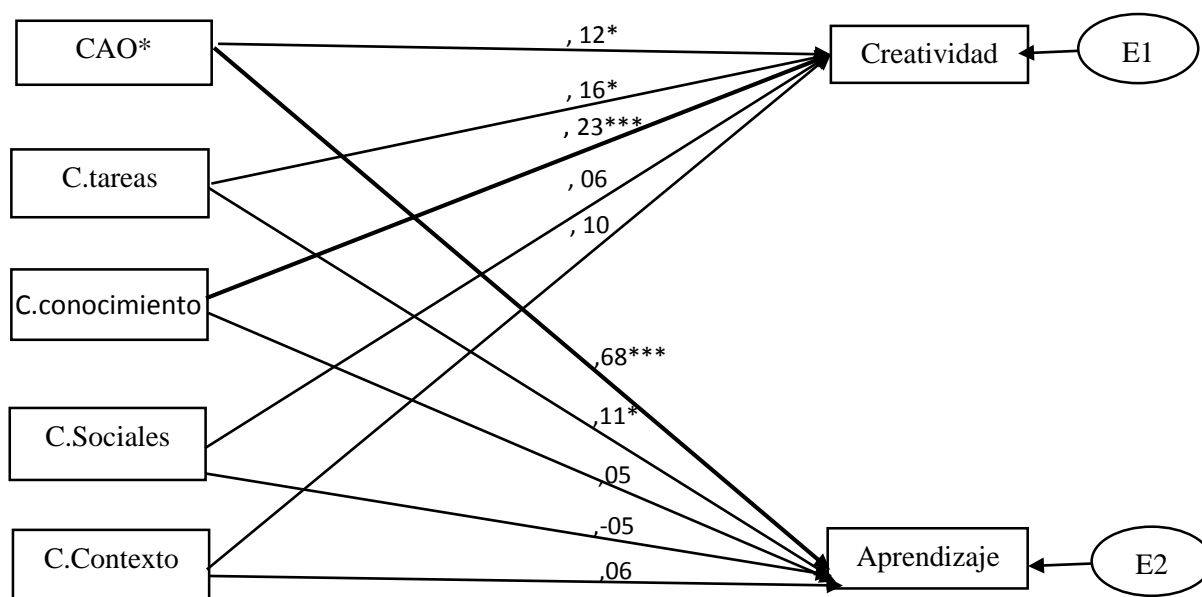
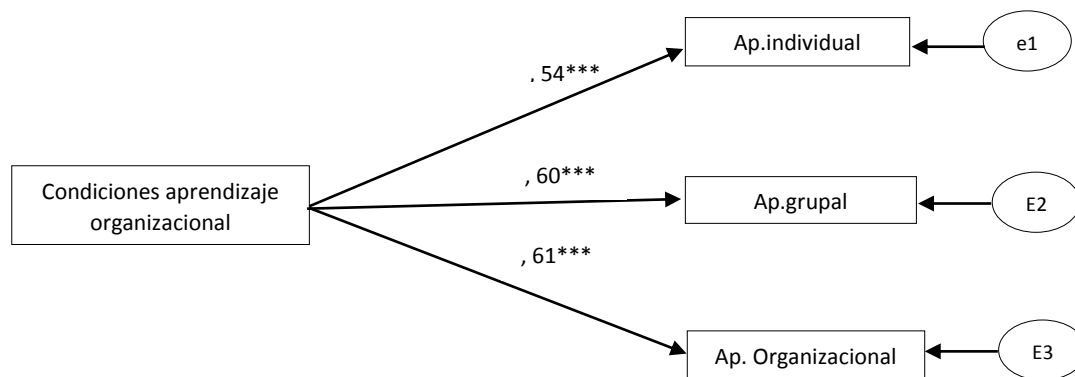


Figura 11. Análisis ecuaciones estructurales: CAO y características del diseño del trabajo-creatividad y aprendizaje. \*CAO:Condiciones para el aprendizaje organizacional (condiciones distantes). \*CAO: Condiciones para el aprendizaje organizacional (condiciones distantes).

Los resultados respaldan nuestra primera hipótesis que sostiene que las condiciones del entorno organizacional distante (condiciones del aprendizaje organizacional) estarían singularmente relacionadas con el aprendizaje (,68\*\*\*) más que con la creatividad (,12\*). La segunda hipótesis es parcialmente confirmada. Aunque se observa que las características del diseño del trabajo se relacionan más con la creatividad que con el aprendizaje; son las características del conocimiento las que mejor predicen la creatividad, no son las características de la tarea.

Profundizando en estos resultados como se ilustra en la figura 12 las condiciones del aprendizaje organizacional se relacionan de forma distinta con los tres niveles de aprendizaje, prediciendo mejor el aprendizaje organizacional y grupal.



*Figura 12.* Análisis de ecuaciones estructurales Condiciones del aprendizaje organizacional y los tres niveles de aprendizaje

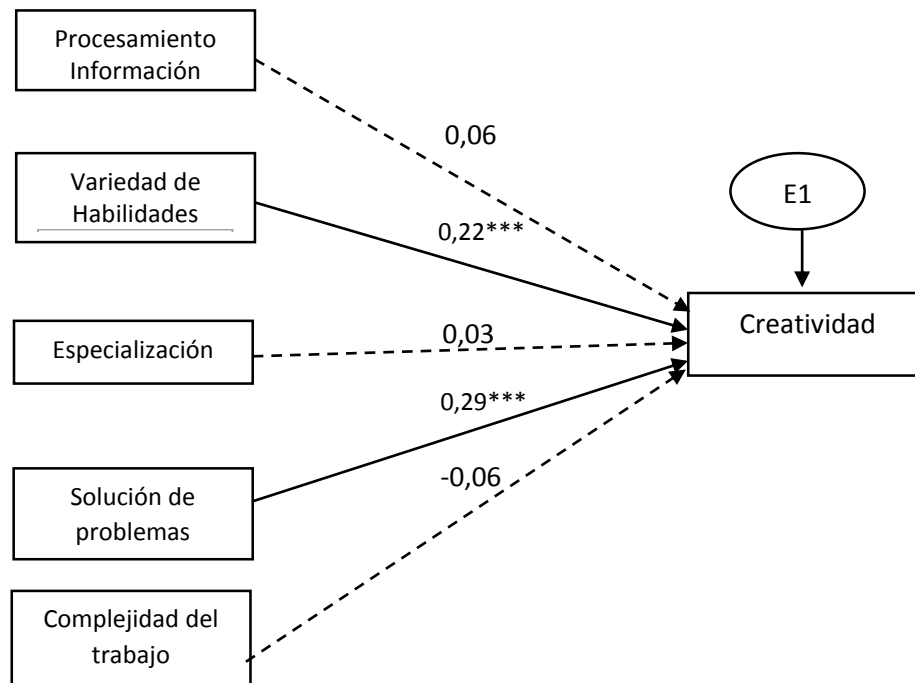
. Al desagregar estas condiciones en sus componentes, también se observan diferencias en su relación con los tres niveles de aprendizaje. En la tabla---- únicamente se encuentran las relaciones estadísticamente significativas; se observa que la cultura de aprendizaje y la claridad estratégica son relevantes para todos los niveles de aprendizaje y para en la creatividad (aunque en menor grado). La formación por su parte, es más importante para el aprendizaje individual, mientras que el soporte organizacional lo es para el aprendizaje grupal y organizacional.

Tabla 24.

*Condiciones del aprendizaje organizacional frente a los tres niveles de aprendizaje y la creatividad.*

	Ap. Individual	Ap.Grupal	Ap.Organizacional	Creatividad
Cultura de aprendizaje	,21***	,22***	,23***	,18*
Claridad estratégica	,17**	,22***	,18**	,16*
Formación	,26***	-	,14*	-
Soporte Organizacional	-	,22***	,21***	-

Profundizando en la relación entre características del conocimiento y creatividad observamos que la variedad de habilidades (0,22\*\*\*) y el requerimiento de solución de problemas (0,29\*\*\*), son los que más afectan su varianza.



*Figura 13. Análisis de ecuaciones estructurales: Características del conocimiento como predictor de la creatividad*

Para poner a prueba la tercera hipótesis sobre el *engagement* como facilitador de la relación entre las condiciones del entorno y los resultados (creatividad y aprendizaje), se relazaron los análisis presentados en las figuras 14, 15, 16 y 17. Esta potencial mediación o moderación del *engagement* fue explorada únicamente en las relaciones estadísticamente significativas. Las que no, se entiende que no hay relación, por tanto no hay facilitación de otras variables. En este orden de ideas se puso a prueba la mediación del *engagement* entre las condiciones del aprendizaje organizacional y los tres niveles de aprendizaje.

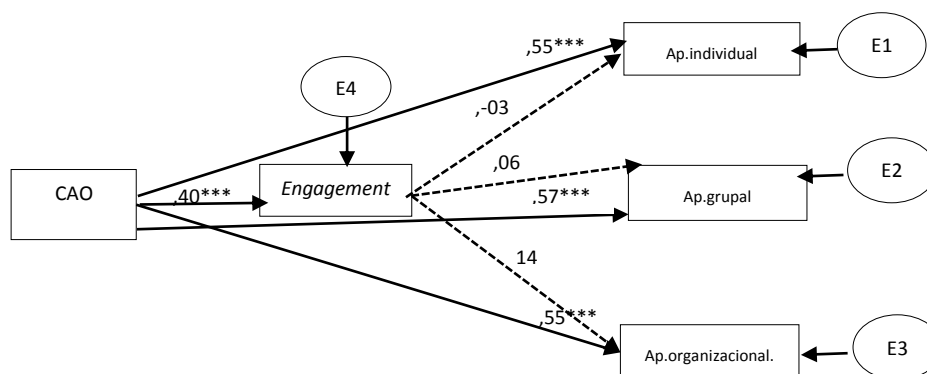


Figura 14. Análisis de ecuaciones estructurales. *Engagement* como facilitador de la relación entre condiciones del aprendizaje organizacional y los tres niveles de aprendizaje.

Se observa que las condiciones para el aprendizaje organizacional (CAO) se relacionan de forma significativa con el *engagement*, sin embargo, la relación entre el *engagement* y los tres niveles de aprendizaje no es significativa; la influencia de las condiciones del aprendizaje organizacional sobre el aprendizaje es principalmente directa. Por tanto en este modelo se descarta la mediación del *engagement*.



En lo que concierne a la relación entre las características del conocimiento y la creatividad se observa que su influencia es principalmente directa ( $.39^{***}$ ); su influencia indirecta, a través del *engagement*, es baja ( $0,02$ )

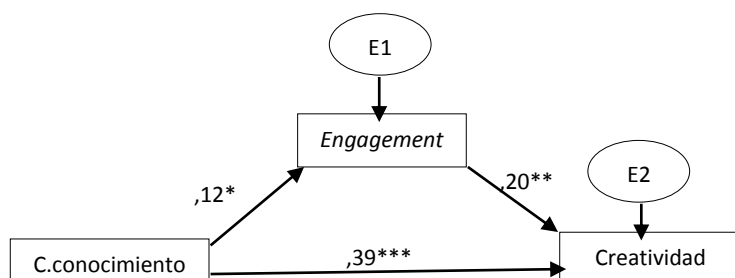


Figura 15. Análisis de ecuaciones estructurales. *Engagement* como mediador entre las características del conocimiento y la creatividad.

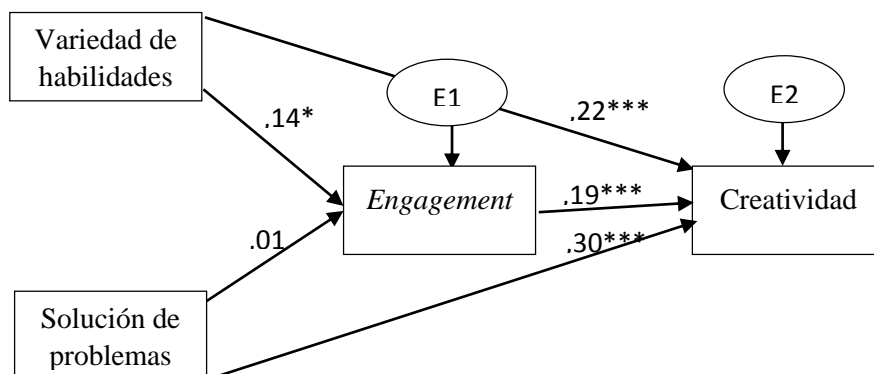


Figura 16. Análisis de ecuaciones estructurales. *Engagement* como facilitador de la relación entre variedad de habilidades, solución de problemas y creatividad.

Algo similar se observa con la variedad de habilidades y la solución de problemas (figura 16); su influencia en la varianza de la creatividad es principalmente directa. Aunque el *engagement* tiene una relación significativa con la creatividad, la relación

directa entre variedad de habilidades, solución de problemas y creatividad es más fuerte.

Por lo anterior en este modelo también se descarta la mediación del *engagement*.

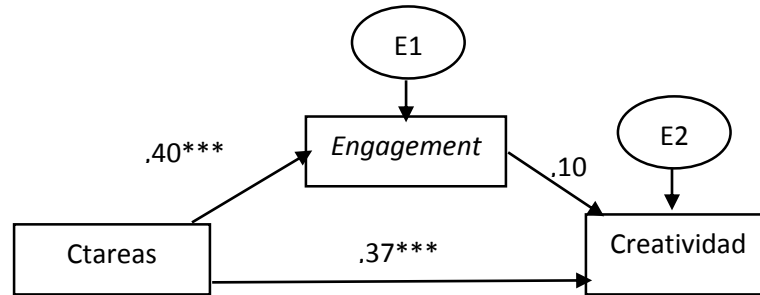


Figura 17. Análisis de ecuaciones estructurales. *Engagement* como mediador entre las características de la tarea y la creatividad

En el caso del *engagement* como facilitador entre las características de la tarea y la creatividad, se observa que aunque la relación entre Ctareas y *engagement* y entre Ctareas y creatividad es estadísticamente significativa, la relación entre *engagement* y creatividad no lo es. Por tanto el *engagement* no facilita la relación. En función de los resultados presentados, se descarta la tercera hipótesis que propone al *engagement* como mediador entre las condiciones del entorno organizacional y la creatividad y el aprendizaje

## 8. Discusión y conclusiones finales

Los resultados apuntan a que hay diferencias entre las condiciones del entorno soportan la creatividad y el aprendizaje; los análisis realizados permitieron identificar, dentro de un amplio espectro de condiciones del entorno laboral, lo que más afecta la varianza de cada resultado.

Observamos que las condiciones del entorno distante se relacionan principalmente con el aprendizaje. Esto tiene sentido en la medida en que el aprendizaje—desde la perspectiva de las organizaciones que aprenden—requiere de entendimientos comunes, de un arduo trabajo de intercambio para generar lo que Nonaka ha llamado “redundancia”: La “redundancia” que se logra a través del dialogo frecuente, permite crear una base cognitiva común que facilita la transmisión de conocimiento tácito, así como la interiorización de conocimiento explícito (Nonaka, 1991).

La estrategia organizacional, la cultura de aprendizaje y los sistemas de intercambio información facilitan precisamente la comunicación y el entendimiento colectivo, lo que en últimas conduce a la institucionalización del conocimiento. Esto no quiere decir que las condiciones distantes no se relacionen con la creatividad, de hecho si lo hacen, especialmente la cultura de aprendizaje. Esto tiene sentido a la luz de los planteamientos de Amabile y Kramer (2012), que sugieren que la creatividad requiere un entorno que soporte la innovación y tolere los errores; que son las características de la cultura de aprendizaje planteadas por Castañeda (2015).

Por otra parte se observan diferencias en las condiciones distantes que favorecen los tres niveles de aprendizaje. La formación se relaciona principalmente con el

aprendizaje individual mientras que la cultura de aprendizaje con todos los niveles de aprendizaje. Lo anterior soporta la idea de que incrementar el conocimiento individual no garantiza el conocimiento organizacional, es necesario contar con estrategias y espacios diseñados para facilitar el intercambio. Como afirma Kim (1993) el proceso de superar los modelos mentales individuales y hacerlos explícitos acelera el aprendizaje; en la medida en que el conocimiento individual se comparte, la base de entendimientos comunes se expande y la capacidad para tomar acciones coordinadas incrementa.

La creatividad por su parte, estuvo principalmente asociada a las características del conocimiento (diseño del trabajo), puntualmente al requerimiento de solución de problemas y variedad de habilidades. Esto es coherente con investigaciones previas que dan cuenta de la relación significativa entre la generación de ideas en el trabajo y las demandas de solución de problemas (Zhou et al., 2012) y creatividad <sup>7</sup>(Unsworth et al., 2005).

A nivel práctico estos resultados sugieren que si los empleados se ven en la necesidad de generar nuevas ideas para resolver problemas, mayor será su creatividad; en otras palabras a mayor exigencia de creatividad, mayor creatividad. Es importante considerar que cuando hablamos de diseño del trabajo nos referimos a características que pueden compartir cualquier tipo de cargo. En nuestro estudio, abarcamos en la medida de lo posible, empleados a todos los niveles, desde primera línea hasta directivos; es decir,

---

<sup>7</sup> El requerimiento de creatividad en el trabajo es conceptualmente afín a la demanda de solución de problemas, porque ambos implican generar ideas para resolver situaciones nuevas (Morgeson y Humphrey, 2006a).

que la demanda de solución de problemas puede ser un desencadenante de la creatividad indistintamente de la posición que se ocupe en la empresa. .

Esta demanda puede ser especialmente necesaria en trabajos rutinarios o donde la creatividad no es un requisito explícito; al introducir problemas inesperados los empleados se ven obligados a pensar de forma distinta y generar nuevas rutas de acción (Zhou et al., 2012). En el caso de las pymes estudiadas, el tipo de problemas que enfrentan los empleados y el “tipo de ideas” que pueden surgir de ellos, muy seguramente serán distintos dependiendo de la complejidad del trabajo. Es posible que las soluciones que surgen en trabajos de menor complejidad, sean de carácter incremental, mientras que las que se producen en cargos directivos tengan mayor potencial radical.

Como plantean Zhou y Shalley (2010a) aunque la creatividad puede ser ejercida en todo tipo de trabajo el potencial o alcance de esta creatividad es distinto. Futuras investigaciones en pymes colombianas podrían explorar si realmente el nivel de creatividad incrementa en función de la complejidad de los problemas en distintos cargos. También hay que tener en cuenta las limitaciones de nuestros datos; la metodología de nuestro estudio no nos permite establecer causalidad, por tanto otra posible interpretación es que los trabajadores con mayor potencial creativo identifican más problemas en su trabajo.

Aunque sería tentador afirmar que una forma incrementar la creatividad en Pymes colombianas, aumentar la demanda de solución de problemas, hay que tener precaución con esta interpretación. Si la creatividad depende principalmente de la exigencia externa de solución de problemas, podríamos estar frente a una creatividad reactiva, que quizás no contribuya a la innovación sostenible. Como advierte el manual de Oslo “(...) la

economía informal puede ser muy creativa para la resolución de problemas, pero esta creatividad no se aplica sistemáticamente, por lo que tiende a dar lugar a acciones aisladas que no aumentan las capacidades, ni la habilidad innovadora, para contribuir al desarrollo” p.136 (OCDE y Eurostat, 2005)

Entonces si se busca incentivar la creatividad introduciendo la solución de problemas como atributo del trabajo, sería importante atender a la naturaleza de estos problemas: que no sean solo de carácter circunstancial o producto del azar, sino que estén ligados a la estrategia organizacional. En otras palabras, que resolver estos problemas contribuya a alcanzar una visión.

Otro punto a considerar es la identificación de problemas y su relación con la creatividad. En esta investigación hemos medido la solución de problemas como una demanda del trabajo, no como una conducta iniciada por lo empleados. Según la teoría de la auto-determinación entre más auto-iniciada o voluntaria la conducta mayor la creatividad (Hennessey, 2000); así mismo el nivel de creatividad ha sido asociado a la motivación, en este sentido entre más proactiva la idea o solución, más creativa se espera que sea (Unsworth, 2001). Un aspecto a considerar en estudios futuros es en qué medida el nivel de creatividad varía en función de si los problemas son proporcionados por el trabajo o identificados por los empleados.

La variedad de habilidades, por su parte, ha sido recurrentemente asociada a la creatividad en estudios previos (Chen, Shih, y Yeh, 2011), por tanto no nos sorprende que en nuestra investigación estas variables estén significativamente relacionadas. Lo que hay que resaltar es que es la variedad de habilidades y no otras condiciones como la complejidad o el proceso la que predice la generación de ideas en el trabajo.

En este sentido es posible que la percepción de dificultad (complejidad del trabajo) sea un indicador de que el trabajo excede las propias capacidades lo cual va en detrimento de la creatividad (Nakamura y Csikszentmihalyi, 2002). A la luz de los planteamientos de Karasek (1979), una alternativa de interpretación es que mientras la solución de problemas y variedad de habilidades son recursos- porque implican discrecionalidad, es decir que el trabajo permite usar distintas habilidades entre ellas creatividad, contrario a los trabajos repetitivos- la complejidad y el procesamiento de información son demandas o fuentes de estrés.

Si bien La complejidad y el procesamiento de información pueden considerarse recursos, porque implican discrecionalidad y responsabilidad en el trabajo, también pueden constituirse en fuentes de estrés al incrementar las demandas atencionales (Martin y Wall, 1989). Por otra parte si el trabajo demanda dispersar la atención entre grandes volúmenes de información proveniente de distintas fuentes, puede incrementar la agilidad del pensamiento, pero al mismo tiempo, limitar el pensamiento profundo y complejo, (Carr, 2011). lo cual no contribuye a la creatividad.

No podemos afirmar que el estrés o la dispersión, son las causantes de que complejidad y el procesamiento de información, no hayan tenido relación con la creatividad. Lo que si podemos concluir, es que no todas las formas de complejizar el trabajo aportan de forma significativa a la creatividad; la creatividad por el contrario parece reaccionar a características muy puntuales del diseño del trabajo. Esto contradice el supuesto de que la complejidad en general, como lo opuesto a la simplicidad y a la mecanización, favorece la generación de ideas.

Además es un llamado a realizar mediciones más parsimoniosas. Muchas de las investigaciones evalúan la complejidad como un factor único que abarca aspectos como la identidad, variedad significación, la autonomía (Coelho y Augusto, 2010) pero esto no da cuenta de qué, entre todo el espectro de características del trabajo, es lo que realmente afecta la generación de ideas en el trabajo.

Contrario a nuestras expectativas las características sociales, no mostraron relación significativa con la creatividad y el aprendizaje, contrastadas con las demás características del diseño del trabajo. Sin embargo, observamos que las condiciones para el aprendizaje organizacional, especialmente la cultura de aprendizaje—que implica oportunidades para que los trabajadores intercambien conocimiento—sí tuvo una relación significativa con los resultados.

Esto parece indicar que el intercambio con otros es útil para la generación de ideas y conocimiento, siempre y cuando ocurra en un espacio diseñado para este fin; la interacción entre empleados y personal externo por sí misma, o como requerimiento del trabajo, probablemente no tenga efecto.

Hay que tener presente que la idea de diseñar entornos facilitadores de la colaboración y el intercambio informal, proviene en gran medida de empresas innovadoras (Waber et al., 2014); la innovación las define, en estos contextos es habitual compartir ideas y conocimiento en las conversaciones. Sin embargo en contextos donde la innovación no es constante—como en nuestra población—la exposición a otros o el requerimiento de interacción no es suficiente. Es necesaria una intervención explícita, que



los directivos diseñen espacios para generar ideas y conocimiento; en este sentido, las investigaciones que respaldan el efecto positivo del intercambio con clientes sobre la creatividad, lo hacen desde situaciones planificadas, donde los clientes son convocados para compartir conocimiento (Fosstenløykken, Løwendahl y Revang, 2003) y sugerencias (Madjar, 2002).

Que los directivos manifiesten su apoyo al aprendizaje y la creatividad, es de especial importancia para los empleados de primera línea, quienes necesitan ganar confianza en su conocimiento; incluso necesitan ganar confianza para permitirse pensar que pueden hacer modificaciones en su trabajo (Smith, 2002). Para el sector agroindustrial este respaldo puede ser trascendental; como expresaron algunos gerentes sus empleados tienen un conocimiento invaluable pero son reactivos y apegados a las instrucciones de un superior, no se perciben a sí mismos como expertos que pueden proponer y tomar iniciativa. Esto lo atribuyen en parte al nivel educativo, pues cierto porcentaje de la población no sabe leer y ni escribir.

El analfabetismo en términos de lectura y escritura es una limitación importante, no solo para el empoderamiento en el trabajo, sino para conservar el conocimiento. Si la principal vía de transmisión de transmisión es verbal y el repertorio de almacenamiento los empleados ¿qué ocurre cuando un empleado se va? A esto se le suma que en algunos casos la rotación es alta. ¿Cómo preservan las empresas agroindustriales su conocimiento? ¿Cómo pueden hacerlo teniendo la limitación de la escritura? ¿Cómo pueden los jefes empoderar a sus empleados para que identifiquen oportunidades y generen soluciones nuevas? Son preguntas que ameritan respuesta si se espera construir capacidades de innovación sostenibles.

Respecto a las características físicas del trabajo, también observamos que tuvieron poca relación con los resultados. Esto puede deberse a la medición: las investigaciones que sostienen que el espacio físico favorece la creatividad y el aprendizaje, miden aspectos como la densidad (Aiello, Derisi, Epstein y Karlin, 1977), acceso a herramientas de expresión no verbal, posibilidad de personalizar el espacio (Mitchell, 2000) e infraestructura para reuniones en equipo (Martens, 2011), aspectos que soportan la comunicación de ideas y conocimiento. Las categorías contempladas por Morgeson y Humphrey (2006a) tienen más que ver con las demandas físicas, el uso de equipos y la ergonomía, que parecen no tener una relación directa con la creatividad y el aprendizaje.

***El rol del engagement en la relación entre características del entorno laboral, la creatividad y el aprendizaje.***

Contrario a nuestra hipótesis el *engagement* no media ni modera la relación entre las condiciones del entorno organizacional y los resultados. Conforme a las teorías motivaciones del trabajo, características como: la autonomía, variedad de tareas y complejidad, enriquecen el trabajo (Oldham y Fried, 2016) y promueven estados psicológicos positivos, que a su vez, conducen a resultados deseados como la creatividad y el aprendizaje.

En teoría el *engagement*, al ser un estado psicológico positivo, tiene el potencial de ampliar los repertorios de acción, facilitar el pensamiento divergente e incrementar el deseo de experimentar (Hakanen et al., 2008) lo que en últimas favorece la creatividad y el aprendizaje. Sin embargo encontramos que aunque los participantes manifiestan altos niveles de *engagement*, y éste correlacionó significativamente con las condiciones del

entorno, no facilita la creatividad y el aprendizaje; el efecto de las características del entorno es principalmente directo.

Es decir, las condiciones del entorno afectan la varianza de la creatividad y el aprendizaje pero no gracias a la motivación. Esto contradice las teorías motivacionales de la creatividad (Zhou y Shalley, 2010a) frente a lo cual planteamos las siguientes explicaciones: es posible que los participantes hayan respondido el cuestionario de *engagement* con deseabilidad social, es decir, conforme a lo que consideran correcto o esperado en un contexto. Otra potencial explicación es que el *engagement* tenga otra connotación en nuestro contexto

Durante la aplicación de los cuestionarios fueron registrados comentarios que surgieron espontáneamente. Para algunos empleados el concepto de absorción resultaba confuso, de hecho fue la dimensión con la puntuación más baja; para algunos empleados el estar inmerso y que el tiempo pasara rápido no necesariamente era por disfrutar el trabajo sino porque no había oportunidad de distraerse, especialmente en el sector logístico.

La extrañeza de los empleados frente a la “absorción” refleja un desconocimiento de la experiencia o por lo menos de esta experiencia en el trabajo. Para ellos sentir vigor y orgullo por el trabajo era familiar, pero gusto y disfrute hasta tal punto de olvidar el entorno, no parecía algo que pudiera ocurrir en el entorno laboral. Quizás lo último es el corazón de la creatividad, o por lo menos de la creatividad radical (Amabile et al., 2005; Csikszentmihalyi, 2013).

Otros trabajadores comentaron que se sentían orgullosos y enérgicos en su trabajo porque estaban agradecidos de tenerlo y dar sustento a sus familias. Es decir, que su motivación no obedece a que el trabajo sea intrínsecamente interesante y atraiga su atención hasta perder la noción del tiempo, sino, a los beneficios derivados del trabajo.

Es posiblemente que el *engagement* en nuestra población no sea un indicador de apasionamiento por el trabajo, sino de otros sentimientos como agradecimiento. No hay que olvidar que el concepto de *engagement* emerge en sociedades donde las personas tienen más posibilidades de permanecer en un empleo por vocación, no solo por necesidad. En otros contextos es posible que el hecho de gozar de cierta estabilidad laboral sea una fuente de motivación en sí misma, independientemente de cuán apasionante o interesante sea el trabajo.

En este sentido, es necesaria mayor investigación sobre la naturaleza del *engagement* en contextos con altos niveles de precariedad laboral. Por lo pronto nuestros resultados sugieren que el *engagement* se comporta como una variable de resultado al mismo nivel de la creatividad y el aprendizaje. Es decir, las condiciones del entorno organizacional pueden favorecer la creatividad, el aprendizaje y la motivación; pero esta motivación no necesariamente facilitara la creatividad y el aprendizaje.

Resumiendo, de nuestro estudio se extraen las siguientes conclusiones principales:

- a) El entorno organizacional, definido desde una perspectiva psico-social, tiene el potencial de afectar de forma significativa la creatividad y el aprendizaje en las organizaciones, por tanto merece mayor estudio en nuestro contexto. En esta

investigación pudimos aproximarnos a una discriminación de las condiciones que tienen mayor influencia sobre la varianza de cada resultado; observamos mientras los aspectos que involucran a toda la organización se relacionan más con el aprendizaje, el diseño del trabajo se relaciona más con la creatividad. A nivel práctico esto podría implicar la modificación diseño del trabajo puede ser más efectiva para incrementar la creatividad que intervenir la cultura o la visión de la organización. En cambio para generar entendimientos compartidos o un aprendizaje que trascienda los individuos, puede ser más efectivo implementar estrategias que involucren a la organización como un todo.

- b) Nuestros resultados sugieren que la forma como se estructura el trabajo tiene el potencial de incidir en conducta de generar ideas, independientemente de las particularidades de los cargos; cabe recordar que el diseño del trabajo evalúa características presentes en cualquier tipo de trabajo. Es decir, se puede alterar el requerimiento de solución de problemas tanto para un empleado de ventas como para un supervisor, y en ambos casos afectar positivamente su creatividad. En particular en nuestro estudio podemos hacer esta afirmación porque la muestra incluía empleados de distintos departamentos y niveles en las organizaciones.
- c) Esta investigación avanza el estado del arte sobre la relación entre complejidad del trabajo y creatividad apuntando a que no todas las características que enriquecen un trabajo contribuyen significativamente a la generación de ideas. Encontramos que la demanda de solución de problemas y variedad de habilidades es lo que más afecta la varianza de la creatividad..

- d) Aunque las características sociales del trabajo no muestran relación con los resultados, variables como la cultura de aprendizaje sí que se relacionan con la creatividad y el aprendizaje. Esto sugiere que es más probable que los empleados intercambien conocimiento y aprendan de otros, en espacios formales dedicados a este fin, que de manera informal o por la interacción requerida en su trabajo.
- e) Por último el *engagement* más que facilitar la relación entre las condiciones del entorno organizacional y la creatividad y el aprendizaje, parece ser una variable de resultado. Es decir que el entorno organizacional pueden favorecer el aprendizaje, la creatividad y además el *engagement*, pero la presencia de *engagement* no garantiza la creatividad y el aprendizaje en nuestro contexto. Este es un resultado importante considerando la importancia que se le ha la motivación para explicar la creatividad. Investigaciones futuras podrían profundizar en la connotación del *engagement*, en sociedades donde la estabilidad laboral es más la excepción que la regla.

## 9. Limitaciones

Esta investigación presenta varias limitaciones. Una de ellas es el uso de datos transversales que no permiten establecer relaciones causales; investigaciones futuras deben utilizar una metodología longitudinal para poder afirmar que las condiciones del entorno organizacional afectan la creatividad y el aprendizaje.

La segunda limitación es que los datos fueron recolectados únicamente con instrumentos de auto-reporte lo que puede resultar en una varianza de método común “common method bias”. Esta limitación podría ser contrarrestada complementando el auto-informe de las variables de resultado (creatividad y aprendizaje) con la valoración de supervisores o colegas cercanos. Sobre los instrumentos hay que anotar que la similitud en la redacción de los ítems de aprendizaje y condiciones para el aprendizaje organizacional pudo haber influido en que estas variables tengan mayor relación entre sí. En lo que concierne a la interpretación de los resultados solo se puede concluir que la percepción de las características del diseño del trabajo y de las condiciones del aprendizaje organizacional se relaciona con la creatividad y el aprendizaje. No podemos hablar de características “objetivas” del entorno organizacional.

Además, así como hay aspectos distantes que favorecen la convergencia y la institucionalización del conocimiento, hay otros que facilitan la divergencia y la creatividad. Algunos de ellos incluidos en la escala de cultura de aprendizaje organizacional (a las personas que comenten errores intentando innovar se les anima para que continúen adelante); sin embargo otros como: mecanismos para desarrollar nuevas ideas, flujo activo de ideas y el juicio justo y constructivo de las ideas (Amabile et al., 1996), deberían ser tenidos en cuenta en próximos estudios. Esto permitiría una comparación más precisa entre las condiciones distantes y cercanas al trabajador y su relación con la creatividad.

Por otra parte en esta investigación no fueron consideradas factores individuales que podrían modificar las relaciones presentadas; entre ellos la necesidad de logro, estilos

cognitivos y personalidad. Como indican Shalley et al (2009) los empleados con alta necesidad de logro son más creativos cuando su trabajo es complejo; aunque en este estudio la complejidad del trabajo no mostró una relación significativa con las variables de resultados, es posible que en empleados con alta necesidad de logro si lo haga. Lo mismo podría ocurrir con las características sociales del diseño del trabajo; es posible que para empleados extrovertidos mayores niveles de interacción sean beneficiosos para la creatividad y el aprendizaje. Estas relaciones entre características del trabajo, características individuales y resultados como la creatividad y el aprendizaje, pueden ser de interés para futuras investigaciones.



## 10. Referencias

- Adkins, A. (2015). Only 35% of U.S. Managers Are Engaged in Their Jobs. Gallup Business Journal. Retrieved from: [http://www.gallup.com/businessjournal/182228/managers-engaged-jobs.aspx?g\\_source=managers engagement&g\\_medium=search&g\\_campaign=tiles](http://www.gallup.com/businessjournal/182228/managers-engaged-jobs.aspx?g_source=managers+engagement&g_medium=search&g_campaign=tiles)
- Agarwal, U. A. (2014a). Examining the impact of social exchange relationships on innovative work behaviour. Role of work engagement. *Human Resource and Organization Behaviour*, 20(3/4), 102–120. <http://doi.org/10.1108/TPM-01-2013-0004>
- Agarwal, U. A. (2014b). Linking justice, trust and innovative work behaviour to work engagement. *Personnel Review*, 43(1), 41–73. <http://doi.org/10.1108/PR-02-2012-0019>
- Aiello, J. R., Derisi, D. T., Epstein, Y. M. & Karlin, R. A. (1977). Crowding and the Role of Interpersonal Distance Preference. *Sociometry*, 40(3), 271–282.
- Albadour, A.A y Altarawneh, I.I. Employee engagement and organizational commitment: evidence from Jordan. *International Jorunal of Bussiness*, 19 (2), 193-2012.
- Alessandri, G., Borgogni, L., Schaufeli, W. B., Caprara, G. V. & Consiglio, C. (2015). From Positive Orientation to Job performance: The Role of Work Engagement and Self-efficacy Beliefs. *Journal of Happiness Studies*, 3(16), 767–788. <http://doi.org/4345/10.1007/s10902-014-9533-4>
- Alonderiene, R. (2010). Enhancing informal learning to improve job satisfaction: Perspective of SMEs managers in Lithuania. *Baltic Journal of Management*, 5(2), 257–287. <http://doi.org/10.1108/17465261011045151>
- Amabile, T. (1988). A model of creativity and innovation in organizations. *Research in Organizational Behavior*, 10 (1), 123-167.
- Amabile, T. (1998). How to kill creativity. *Harvard Business Review*, 76(5), 76–87.
- Amabile, T., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. & Herron, M. (1996). Assesing the work enviroment for creativity. *The Academy of Management Journal*, 39(5), 1154–1184.
- Amabile, T. & Kramer, S. (2007). Inner Work Life. Understanding the Subtext of Business Performance. *Harvard Business Review*, 85(5), 72–83.
- Amabile, T. & Kramer, S. (2011). The power of small wins. *Harvard Business Review*, 89(5), 70-80.
- Amabile, T. & Kramer, S. (2012). How leaders kill meaning at work. *McKinsey Quarterly*, 1(2012), 124–131.
- Amabile, T (1983). The Social Psychology of Creativity : A Componential Conceptualization. *Personality Processes and Individual Differences*, 45(2), 357–376.
- Amabile, T. (1985). Motivation and creativity: Effects of motivational orientation on creative writers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(2), 393–397. <http://doi.org/10.1037//0022-3514.48.2.393>
- Amabile, T. (2012). Componential Theory of Creativity. *Harvard Business School* (working paper).
- Amabile, T., Barsade, S. G., Mueller, J. S. & Staw, B. M. (2005). Affect and Creativity at Work. *Administrative Science Quarterly*, 50(3), 367–403. <http://doi.org/10.2189/asqu.2005.50.3.367>
- Amabile, T., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. & Herron, M. (1996). Assessing the Work Environment for Creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154–1184.

- Amabile, T., Hennessey, B. A. & Grossman, B. S. (1986). Social Influences on Creativity : The Effects of Contracted-for Reward. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(1), 14–23.
- Amabile, T. & Pillemer, J. (2012). Perspectives on social psychology of creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 46(1), 3–15. <http://doi.org/10.1002/jocb.001>
- Amiri, S. R. S., Qayoumi, A. & Soltani, M. (2014). Study the Relationship Between Organization Culture and Employee ' S Creativity in Cultural Organizations ( a Case Study ). Kuwait Chapter of Arabian *Journal of Business and Management Review*, 3(10), 332–342.
- Andriopoulus, C. (2001). Determinants of organisational creativity : A literature review. *Management Decision*, 39(10), 834–840.
- Arthur, W., Edwards, B. D., Bell, S. T., Villado, A. J., Bennett, W., Station, C. & Bennett, W. (2005). Team task analysis: identifying tasks and jobs that are team based. *Human Factors*, 47(3), 654–669. <http://doi.org/10.1518/001872005774860087>
- Ashby, F. G. & Isen, A. M. (1999). A Neuropsychological Theory of Positive Affect and Its Influence on Cognition. *Psychological Review*, 106(3), 529–550. <http://doi.org/10.1037/0033-295X.106.3.529>
- Auernhammer, J. & Hall, H. (2014). Organizational culture in knowledge creation, creativity and innovation: Towards the Freiraum model. *Journal of Information Science*, 40(2), 154–166. <http://doi.org/10.1177/0165551513508356>
- Ávila, M. (2001). Altazor. *La experiencia del triunfo*. Lima, Peru: Fondo editorial de la UNMSM.
- Ayupp, K. & Kong, W. (2010). The impact of task and outcome interdependence and self-efficacy on employees ' work motivation : an analysis of the Malaysian retail industry. *Asia Pacific Review*, 16(1-2), 123–142. <http://doi.org/10.1080/13602380701517048>
- Baker, A., Perreault, D., Reid, A. & Blanchard, C. M. (2013). Feedback and organizations: Feedback is good, feedback-friendly culture is better. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 54(4), 260–268. <http://doi.org/10.1037/a0034691>
- Bakker, A. B., Demerouti, E. & Lieke, L. (2012). Work engagement , performance , and active learning : The role of conscientiousness. *Journal of Vocational Behavior*, 80(2), 555–564. <http://doi.org/10.1016/j.jvb.2011.08.008>
- Bakker, A. & Demerouti, E. (2008). Towards a Model of Work Engagement. *Career Development International*, 13(3), 209–223. <http://doi.org/10.1108/13620430810870476>
- Balar, D. J. (2013). The Structural Context of Team Learning: Effects of Organizational and Team Structure on Internal and External Learning. *Organization Science*, 24(4), 1120–1139. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/17506200710779521>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <http://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Barba, M. I., Jiménez, D. & Sanz, R. (2014). Training and performance: The mediating role of organizational learning. *BRQ Business Research Quarterly*, 17(3), 161–173. <http://doi.org/10.1016/j.cede.2013.05.003>
- Baroni, R. & Araújo, M. (2006). Knowledge Management Software. En D. Schwartz (Ed), *Encyclopedia of Knowledge Management* (410–428). Idea Group Reference.
- Bassett-Jones, N. (2005). The Paradox of Diversity Management, Creativity and Innovation. *Creativity and Innovation Management*, 14(2), 169–175. <http://doi.org/10.1111/j.1467-8691.00337.x>

- Billett, S. (2015). Work, discretion and learning: Processes of life learning and development at work. *International Journal of Training Research*, 13(3), 214–230.  
<http://doi.org/10.1080/14480220.2015.1093308>
- Bock, G., Zmud, R., Kim, Y. & Lee, J. (2005). Behavioral intention formation in knowledge sharing: examining the roles of extrinsic motivators, social psychological forces and organizational climate. *Mis Quarterly*, 29(1), 87–111.
- Boden, M. A. (2004). *The Creative Mind: Myths and Mechanisms* London: Routledge. Taylor & Francis Group.
- Bodiya, A. (2010). Virtual reality: The impact of task interdependence and task structure on virtual team productivity and creativity. Disertación doctoral, The Marshall Goldsmith School of Management, Faculty of Alliant International University.
- Bond, F. & Flaxman, P. (2006). The Ability of Psychological Flexibility and Job Control to Predict Learning, Job Performance, and Mental Health. *Journal of Organizational Behavior Management*, 26(1–2), 113–130.
- Borzillo, S., Probst, G. & Raisch, S. (2008). The Governance Paradox: Balancing Autonomy and Control In Managing Communities Of Practice. *Academy Of Management Annual Meeting Proceedings*, 2008(1), 1-6. doi:10.5465/AMBPP.2008.33716799
- Brand, A. (1998). Knowledge Management and Innovation at 3M. *Journal of Knowledge Management*, 2(1), 17–22. <http://doi.org/10.1108/EUM00000000004605>
- Brandon, R. & Bailey, N. (2016). The No-Managers Organizational Approach Doesn't Work. Gallup Business Journal. Retrieved from: <http://www.gallup.com/businessjournal/189074/no-managers-organizational-approach-doesn-work.aspx>
- Breaugh, J. (1985). The measurement of work autonomy. *Human Relations*., 38(6), 551–570.
- Bruner, J. (1979). On Knowing: Essays for the Left Hand. (1st ed.). *Harvard University Press*. Retrieved from: <http://bit.ly/2gEh9jI>
- Butts, D. (1999). Spirituality at work: an overview. *Journal of Organizational Change Management*., 12(4), 328–31.
- Cabrera, A., Collins, W. C. & Salgado, J. F. (2006). Determinants of individual engagement in knowledge sharing. *Journal of Human Resource Management*., 17(2), 245–264.  
<http://doi.org/10.1080/09585190500404614>
- Calderón V, J. A. & Mousalli K, G. M. (2012). Capital humano : Elemento de diferenciación entre las organizaciones. *Actualidad Contable Faces*, 15(24), 5–18.
- Campbell, T. T. & Armstrong, S. J. (2013). A longitudinal study of individual and organisational learning. *The Learning Organization*, 20(3), 240–258. <http://doi.org/10.1108/09696471311328479>
- Campion, M. (1988). Interdisciplinary Approaches to Job Design: A Constructive Replication With Extensions. *Journal of Applied Psychology*, 73(3), 467–481.
- Campion, M. & Berger, C. (1990). Conceptual integration and empirical test of job design and compensation relationships. *Personnel Psychology*, 43(3), 525–553.
- Campion, M. & McClelland, C. (1993). Follow-up and extension of the interdisciplinary cost and benefits of enlarged jobs. *Journal of Applied Psychology*, 78(3), 339–351.

- Cangelosi, V. E. & Dill, W. R. (1965). Organizational Learning : Observations Toward a Theory. *Administrative Science Quarterly*, 10(2), 175–203.
- Caniëls, M. C. J., De Stobbeleir, K. & De Clippeleer, I. (2014). The antecedents of creativity revisited: A process perspective. *Creativity and Innovation Management*, 23(2), 96–110.  
<http://doi.org/10.1111/caim.12051>
- Cano, C. A. (2010). Results of an empirical study. Management competency assessment of sme entrepreneurs in Cali, Colombia.: A review of 43 SMEs in four different industry sectors in Cali. *Entramado*, 6(1), 10–20.
- Carmeli, A., Brueller, D. & Dutton, J. E. (2009). Learning Behaviours in the Workplace : The Role of High-quality Interpersonal Relationships and Psychological Safety. *Systems Research and Behavioral Science*. 26 (1), 81–98. <http://doi.org/10.1002/sres>
- Carmeli, A. & Hoffer, J. (2009). High-quality relationships, psychological safety, and learning from failures in work organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 30(6), 709–729.  
<http://doi.org/10.1002/job.565>
- Carr, N. (2011). The Juggler's Brain. *The Phi Delta Kappan*, 92(4), 8–14.
- Castañeda, D. I. (2010). Variables psicosociales y condiciones organizacionales intervinientes en la intención y conducta de compartir conocimiento. Tesis no publicada. Universidad Autónoma de Madrid.
- Castañeda, D. I. (2015). Condiciones para el aprendizaje organizacional. *Revista Estudios Gerenciales*, 31 (134), 62–67.
- Castañeda, D. I. & Fernandez, M. (2007). Validación de una escala de niveles y condiciones de aprendizaje organizacional. *Universitas Psychologica*, 6(2), 245–254.
- Castañeda, D. I. & Fernandez Rios, M. (2007). From Individual Learning to Organizational Learning. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 5(4), 363–372.  
<http://doi.org/10.1177/1056492611421232>
- Castañeda, D. & Pérez, A. (2005). ¿Cómo se produce el aprendizaje individual en el aprendizaje organizacional? *Revista Interamericana de Psicología Ocupacional*, 24(1), 1–15.
- Castellanos, J. G. (2003). Pymes Innovadoras. Cambio de Estrategias e Instrumentos. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (47), 10–33.
- Ceylan, C., Dul, J. & Aytac, S. (2008). Can the Office Environment Stimulate a Manager's Creativity? *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing*, 6(1), 589–602.  
<http://doi.org/10.1002/hfm.20128>
- Chae, S., Seo, Y. & Lee, K. C. (2015). Effects of task complexity on individual creativity through knowledge interaction : A comparison of temporary and permanent teams. *Computers in Human Behavior*, 42 (2015), 138–148. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.015>
- Chang, Y. C. C. & Cheng, S. Y. H. (2015). Green shared vision and green creativity : the mediation roles of green mindfulness and green self-efficacy. *Quality and Quantity*, 49 (3), 1169–1184.  
<http://doi.org/10.1007/s11135-014-0041-8>
- Chen, C.-J., Shih, H.-A. & Yeh, Y.-C. (2011). Individual initiative, skill variety, and creativity: the moderating role of knowledge specificity and creative resources. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(17), 3447–3461. <http://doi.org/10.1080/09585192.2011.599940>

- Chennamaneni, A. (2006). Determinants of knowledge sharing behavior: Developing and testing an integrated theoretical model. Disertación doctoral, Faculty of Graduate School, University of Texas, EE.UU.
- Cheung, S. Y. (2011). Refinement or Breakthrough? The link between goal orientation, employee learning, creativity and job performance. Disertación doctoral, Department of Management, The Hong Kong University of Science and Technology.
- Cho, J. (2013). Cross-Level Effects of Team Task Interdependence on the Relationship Between Learning Goal Orientation and Feedback-Seeking Behaviors. *Communication Research Reports*, 30(3), 230–241. <http://doi.org/10.1080/08824096.2013.806258>
- Christian, M. S., Garza, A. S. & Slaughter, J. E. (2011). Work engagement: a quantitative review and test of its relations with task and contextual performance. *Personnel Psychology*, 64(1), 89–136. <http://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2010.01203.x>
- Chughtai, A. & Buckley, F. (2011). Work engagement. *Career Development International*, 16(7), 684–705. <http://doi.org/10.1108/13620431111187290>
- Coelho, F. & Augusto, M. (2010). Job Characteristics and the Creativity of Frontline Service Employees. *Journal of Service Research*, 13(4), 426–438. <http://doi.org/10.1177/1094670510369379>
- Colakoglu, S. (2012). Shared Vision in MNE Subsidiaries : The Role of Formal , Personal , and Social Control in Its Development and Its Impact on Subsidiary Learning. *Thunderbird International Business Review*, 54(5), 639–652. <http://doi.org/10.1002/tie>
- Confecámaras. Red de cámaras de comercio. (2015). A septiembre de 2015 se han creado 211.320 empresas en el país. Recuperado en: <http://www.confecamaras.org.co/noticias/391-a-septiembre-de-2015-se-han-creado-211-320-empresas-en-el-pais>
- Crawford, E. & Louis, B. (2010). Linking Job Demands and Resources to Employee Engagement and Burnout : A Theoretical Extension and Meta-Analytic Test. *Journal of Applied Psychology*, 95(5), 834–848. <http://doi.org/10.1037/a0019364>
- Crossan, M. M., Lane, H. W. & White, R. E. (1999). An organizational learning framework: from intuition to institution. *The Academy of Management Review*, 24(3), 522–537.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond Boredom and Anxiety*. San Francisco, California: Jossey-Bass Publishers.
- Csikszentmihalyi, M. (2013). *Creativity: flow and the psychology of discovery and invention*. New York, NY: HarperPerennial Modern Classics.
- De Alencar, E. M. L. S. & Bruno-Faria, M. de F. (1997). Characteristics of an Organizational Environment which Stimulate and Inhibit Creativity. *Journal of Creative Behavior*, 31(4), 271–281. <http://doi.org/10.1002/j.2162-6057.1997.tb00799.x>
- De Brabandere, L. (2016). Innovation vs Creativity. Ecole Centrale Paris. Recuperado en: <https://www.coursera.org/learn/management-philosophy/lecture/4jouN/to-change-is-to-change-twice>
- De Spiegelaere, S., Van Gyes, G. & De Witte, H. (2015). Job design , work engagement and innovative work behavior : A multi-level study on Karasek ' s learning hypothesis. *Management Revue*, 26(2), 123–137. <http://doi.org/10.1688/mrev-2015-02-DeSpiegelaere>
- De Spiegelaere, S., Van Gyes, G., De Witte, H., Niesen, W. & Van Hootegeem, G. (2014). On the Relation of Job Insecurity, Job Autonomy, Innovative Work Behaviour and the Mediating Effect

of Work engagement. *Creativity and Innovation Management*, 23(3), 318–330.  
<http://doi.org/10.1111/caim.12079>

De Stobbeleir, K. E. M., Ashford, S. J. & Buyens, D. (2011). Self-Regulation of Creativity at Work: The Role of Feedback-Seeking Behavior in Creative Performance. *Academy of Management Journal*, 54(4), 811–831. <http://doi.org/10.5465/AMJ.2011.64870144>

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The “ What ” and “ Why ” of Goal Pursuits : Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.

Demerouti, E., Bakker, A. B. & Gevers, J. M. P. (2015). Job crafting and extra-role behavior: The role of work engagement and flourishing. *Journal of Vocational Behavior*, 91, 87–96.  
<http://doi.org/10.1016/j.jvb.2015.09.001>

Demerouti, E., Bakker, A., Nachreiner, F. & Schaufeli, W. (2001). The Job Demands – Resources Model of Burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499–512. <http://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.499>

Departamento Nacional de Planeación. (2007). Agenda interna para la productividad y la competitividad. Documento regional Atlántico.

Dikkers, J. S. E., Lange, A., Vinkenburg, C. & Kooij, D. (2010). Proactivity , job characteristics , and engagement : a longitudinal study. *Career Development International*, 15(1), 59–77.  
<http://doi.org/10.1108/13620431011020899>

DiLiello, T. C., Houghton, J. D. & Dawley, D. (2011). Narrowing the creativity gap: the moderating effects of perceived support for creativity. *The Journal of Psychology*, 145(3), 151–72.  
<http://doi.org/10.1080/00223980.2010.548412>

Doll, W. & Deng, X. (2011). Antecedents of Improvisation in IT-Enabled Engineering Work. *Journal of Organizational and End User Computing.*, 23(3), 26–47.

Dubin, S. S. (1990). Maintaining competence through updating. En S. L. Willis & S. S. Dubin (Eds.), *Maintaining professional competence: Approaches to career enhancement vitality, and success throughout a work life* (9–43). San Francisco: Jossey-Bass.

Dul, J. & Ceylan, C. (2014). The impact of a creativity-supporting work environment on a firm’s product innovation performance. *Journal of Product Innovation Management*, 31(6), 1254–1267.  
<http://doi.org/10.1111/jpim.12149>

Edwards, J. S. & Kidd, J. B. (2003). Knowledge Management Sans Frontières. *Journal of the Operational Research Society*, 54(2), 130–139. <http://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2601419>

Edward, J-R, Scully, J.A. & Brtek, M.D (2000). The nature and outcomes of work: a replication and extension of interdisciplinary work-design research. *Journal of Applied Psychology*. 85(6) 860-868.

Edwards, J., Scully, J. & Brtek, M. (1999). The Measurement of Work: Hierarchical Representation Of The Multimethod Job Design Questionnaire. *Personnel Psychology*, 52(2), 305–334.

Egan, T. M., Yang, B. & Bartlett, K. R. (2004). The Effects of Organizational Learning Culture and Job Satisfaction on Motivation to Transfer Learning and Turnover Intention. *Human Resource Development Quarterly*, 15(3), 279–301.

Eisenberger, R. & Shanock, L. (2003). Rewards , Intrinsic Motivation , and Creativity : A Case Study of Conceptual and Methodological Isolation. *Creativity Research Journal*, 15 (2-3), 121–130.

- El Tiempo. (2004). Las pymes colombianas se rajan en planeación. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1595412>
- Eldor, L. & Harpaz, I. (2016). A process model of employee engagement: The learning climate and its relationship with extra-role performance behaviors. *Journal of Organizational Behavior*, 37(2), 213–235. <http://doi.org/10.1002/job.2037>
- Feldmand, H. (1999). The development of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (169–187). United Kingdom: Cambridge University Press.
- Fernández Ríos, M., Ramírez Vielma, R. ., Sánchez García, J. C., Bargsted Aravena, M., Polo Vargas, J. . Ruiz Díaz, M. & . (2017). Spanish-Language Adaptation of Morgeson and Humphrey's Work Design Questionnaire (WDQ). *Spanish Journal of Psychology*, 20(E28). <http://doi.org/https://doi.org/10.1017/sjp.2017.24>
- Filipowicz, A. (2006). From Positive Affect to Creativity: The Surprising Role of Surprise. *Creativity Research Journal*, 18(2), 141–152. [http://doi.org/10.1207/s15326934crj1802\\_2](http://doi.org/10.1207/s15326934crj1802_2)
- Forgeard, M. J. C. & Mecklenburg, A. C. (2013). The two dimensions of motivation and a reciprocal model of the creative process. *Review of General Psychology*, 17(3), 255–266. <http://doi.org/10.1037/a0032104>
- Fosstenlökken, S. M., Løwendahl, B. R. & Revang, Ø. (2003). Knowledge Development through Client Interaction : A Comparative Study Knowledge Development through Client Interaction : A Comparative Study. *Organization Studies*, 24(6), 859–879. <http://doi.org/10.1177/0170840603024006003>
- Fredrickson, B. (1998). What Good Are Positive Emotions? *Review of General Psychology* ., 2(3), 300–319. <http://doi.org/doi:10.1037/1089-2680.2.3.300>.
- Fredrickson, B. L. (2004). The broaden-and-build theory of positive emotions. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 359(1449), 1367–1378. <http://doi.org/10.1098/rstb.2004.1512>
- Frese, M. & Fay, D. (2001). Personal initiative: an active performance concept for work in the 21st century. *Research in Organizational Behavior*, 23, 133–187.
- Fried, Y., Melamed, S. & Ben-David, H. (2002). The joint effects of noise, job complexity, and gender on employee sickness absence: An exploratory study across 21 organizations — the CORDIS study. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*., 75(2), 131–144. <http://doi.org/10.1348/09631790260098181>
- Garcia Martinez, M. (2013). Solver engagement in knowledge sharing in crowdsourcing communities: Exploring the link to creativity. En The XXIV ISPIM Conference – Innovating in Global Markets: Challenges for Sustainable Growth in Helsinki. <http://doi.org/10.1016/j.respol.2015.05.010>
- Geldenhuys, M., Łaba, K. & Venter, C. M. (2014). Meaningful work, work engagement and organisational commitment. *SA Journal of Industrial Psychology*, 40(1), 1–11. <http://doi.org/10.4102/sajip.v40i1.1098>
- Gilson, L. L., Lim, H. S., Luciano, M. M. & Choi, J. N. (2013). Unpacking the cross-level effects of tenure diversity , explicit knowledge , and knowledge sharing on individual creativity. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*., 86(2), 203–222. <http://doi.org/10.1111/joop.12011>
- Gilson, L. L. & Shalley, C. (2004). A Little Creativity Goes a Long Way: An Examination of Teams' Engagement in Creative Processes. *Journal of Management*, 30(4), 453–470.

- Gómez, P. J., Lorente, J. J. C. & Cabrera, R. V. (2004). Training practices and organisational learning capability: Relationship and implications. *Journal of European Industrial Training*, 28(2), 234–256. <http://doi.org/10.1108/03090590410527636>
- Grant, A. (2008). Employees without a Cause: The Motivational Effects of Prosocial Impact in Public Service. *International Public Management Journal*, 11(1), 48–66. <http://doi.org/10.1080/10967490801887905>
- Grant, A., Campbell, E. ., Chan, G., Cottone, K., Lapedis, D. & Lee, K. (2007). Impact and the art of motivation maintenance: The effects of contact with beneficiaries on persistence behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes.*, 103(1), 53–67. <http://doi.org/doi.org/10.1016/j.obhdp.2006.05.004>
- Grant, A. M. (2007). Relational Job Design and the motivation to make prosocial difference. *Academy of Management Review.*, 32(2), 393–417.
- Grant, A. M. (2012). Leading with meaning: beneficiary contact, prosocial impact, and the performance effect of transformational leadership. *Academy of Management Journal*, 55(2), 458–476. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.5465/amj.2010.0588>
- Grant, A. M. & Parker, S. (2009). 7 Redesigning Work Design Theories : The Rise of Relational and Proactive Perspectives. *Academy of Management Annals*, 3(1), 317–375.
- Grant, A., Yitzhak, F. & Juillierat, T. (2011). Work matters: classic and contemporary perspectives. En S. Zedeck (Ed.), *APA Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (pp.418–453). American Psychological Association.
- Gray, D. (2007). Facilitating Management Learning – Developing Critical Reflection through Reflective Tools. *Management Learning*, 38(5), 495–517.
- Green, W. & Cluley, R. (2014). The field of radical innovation: Making sense of organizational cultures and radical innovation. *Industrial Marketing Management*, 43(8), 1343–1350. <http://doi.org/10.1016/j.indmarman.2014.08.008>
- Gündüz, H. & Günsel, A. (2011). Promoting Creativity Among Employees Of Mature Industries : The Effects Of Autonomy And Role Stress On Creative Behaviors And Job Performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 24, 889–895. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.09.020>
- Hackman, J. R. & Lawler, E. E. (1971). Employee reactions to job characteristics. *Journal of Applied Psychology*, 55(3), 259–286. <http://doi.org/10.1037/h0031152>
- Hackman, J. R. & Oldham, G. (1975). Development of the Job Diagnostic Survey. *Journal of Applied Psychology*, 60(2), 159–170.
- Hackman, J. R. & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16(2), 250–279. [http://doi.org/10.1016/0030-5073\(76\)90016-7](http://doi.org/10.1016/0030-5073(76)90016-7)
- Hahn, M. H., Lee, K. C. & Lee, D. S. (2015). Network structure, organizational learning culture, and employee creativity in system integration companies: The mediating effects of exploitation and exploration. *Computers in Human Behavior*, 42, 167–175. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.026>
- Hakanen, J. J., Bakker, A. B. & Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *Journal of School Psychology*, 43, 495–513. <http://doi.org/10.1016/j.jsp.2005.11.001>



- Hakanen, J. J., Perhoniemi, R. & Toppinen-Tanner, S. (2008). Positive gain spirals at work: From job resources to work engagement, personal initiative and work-unit innovativeness. *Journal of Vocational Behavior*, 73(1), 78-91.
- Han, J., Han, J. & Brass, D. J. (2014). Human capital diversity in the creation of social capital for team creativity. *Journal of Organizational Behavior*, 35(1), 54-71. <http://doi.org/10.1002/job.1853>
- Hansen, M., Nohria, N. & Tierney, T. (1999). What's Your Strategy for Managing Knowledge? *Harvard Business Review*, 77 (2), 106-116.
- Hatcher, L., Ross, T. L. & Collins, D. (1989). Prosocial Behavior, Job Complexity, and Suggestion Contribution Under Gainsharing Plans. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 25(3), 231-248.
- Helmin, S., Allwood, C. & Martin, B. (2004). What is a creative knowledge environment? En S. Helmin, C. Allwood, & B. Martin (Eds.), *Creative knowledge environments. The influence on creativity in research and innovation* (pp. 1-31). Cheltenham, UK • Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing Limited.
- Hennessey, B. A. (2000). Self-Determination Theory and the Social Psychology of Creativity. *Psychological Inquiry*, 11(4), 293-298.
- Herzberg, F. (1966). *Work and the nature of man*. Cleveland, OH: World Publishing.
- Holman, D., Totterdell, P., Axtell, C., Stride, C., Port, R., Svensson, R., & Zibarras, L. (2012). Job Design and the Employee Innovation Process: The Mediating Role of Learning Strategies. *Journal of Business and Psychology*, 27(2), 177-191. <http://doi.org/10.1007/s10869-011-9242-5>
- Hon, A. H. Y. (2013). Does job creativity requirement improve service performance? A multilevel analysis of work stress and service environment. *International Journal of Hospitality Management*, 35 (2013), 161-170. <http://doi.org/10.1016/j.ijhm.2013.06.003>
- Hoole, C., & Bonnema, J. (2015). Work engagement and meaningful work across generational cohorts. *SA Journal of Human Resource Management*, 13(1), 1-12. <http://doi.org/10.4102/sajhrm.v13i1.681>
- Hsu, M., Ju, T. L., Yen, C., & Chang, C. (2007). Knowledge sharing behavior in virtual communities : The relationship between trust, self-efficacy , and outcome expectations. *Human-Computer Studies*, 65(2), 153-169. <http://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2006.09.003>
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Huang, E. & Yang, J. (2011). User Engagement By Using a Knowledge-Creation Based Model in the Virtual Community. *International Journal of Organizational Innovation*, 3(3), 101-119.
- Huang, M., Barbour, J., Su, C., & Contractor, N. (2010). Group practices that support the use of digital knowledge repositories: A multilevel analysis of information provision. Suntec City, Singapore: Paper presented at the 60th annual meeting for the International Communication Association.
- Huang, X., Hsieh, J. J. P., & He, W. (2014). Expertise Dissimilarity and Creativity : The Contingent Roles of Tacit and Explicit Knowledge Sharing. *Journal of Applied Psychology*, 99(5), 816-830. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/a0036911>
- Huber, G. P. (1991). Organizational Learning : The Contributing Processes and the Literatures. *Organization Science*, 2(1), 88-115.

- Humphrey, S. E., Nahrgang, J. D. & Morgeson, F. P. (2007). Integrating motivational, social, and contextual work design features: a meta-analytic summary and theoretical extension of the work design literature. *The Journal of Applied Psychology*, 92(5), 1332–1356.  
<http://doi.org/10.1037/0021-9010.92.5.1332>
- Inkpen, A. C. & Tsang, E. W. K. (2005). Social Capital, Networks, and Knowledge Transfer. *Academy of Management Review*, 30(1), 146–165.
- Isen, A. (1999). On the relationship between affect and creative problem solving. In S. W. Russ (Ed.), *Affect, creative experience and psychological adjustment*. (pp. 3–17). Philadelphia: Brunner/Mazel.
- Jackson, P., Wall, T., Martin, R. & Davis, K. (1993). New measures of job control, cognitive demand and production responsibility. *Journal of Applied Psychology*, 78(5), 753–762.
- James, C. R. (2003). Designing learning organizations. *Organizational Dynamics*, 32(5), 46–61.
- Jarvenpaa, S. L. & Staples, D. S. (2000). The use of collaborative electronic media for information sharing : an exploratory study of determinants. *Journal of Strategic Information Systems*, 9(9), 129–154.
- Jarvis, P. (2006). *Towards a Comprehensive Theory of Human Learning*. London and New York: Routledge/Falmer Press.
- Joensson, T. (2008). A multidimensional approach to employee participation and the association with social identification in organizations. *Employee Relations*, 30(6), 594–607.  
<http://doi.org/10.1108/01425450810910000>
- Johns, G. (2010). Some unintended consequences of job design. *Journal of Organizational Behavior*, 31(2–3), 361–369. <http://doi.org/10.1002/job.669>
- Jones, A. & Hendry, C. (1992). How learning organizations are created. *Target Management Development Review*, 5(4), 10-15.
- Jyoti, J. & Dev, M. (2015). The impact of transformational leadership on employee creativity : the role of learning orientation. *Journal of Asia Business Studies*, 9(1), 78–98.  
<http://doi.org/10.1108/JABS-03-2014-0022>
- Kahn, W. (1990). Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement At Work. *Academy of Management Journal*, 33(4), 692–724. <http://doi.org/10.2307/256287>
- Karasek, R. (1979). Job Demands, Job Design Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285–308.
- Kerlinger, F. & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento*. (4th ed.). Mexico.D.F.: McGraw-Hill.
- Khedhaouria, A., Montani, F., & Thurik, R. (2017). Time pressure and team member creativity within R & D projects : The role of learning orientation and knowledge sourcing. *International Journal of Project Management*, 35(6), 942–954. <http://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.04.002>
- Kiggundu, M. (1983). Task interdependence and job design: Test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 31(2), 145–172.
- Kim, D. H. (1993). The Link between Individual and Organizational Learning. *Management Review*, 35(1), 37–50.

- Kim, S. & Lee, H. (2006). The Impact of Organizational Context and Information Technology on Employee Knowledge-Sharing Capabilities. *Public Administration Review*, 66(3), 370–385.
- Kirwan, C. (2013a). Learning as a Social Process. In *Making Sense of Organizational Learning: Putting Theory Into Practice* (pp. 31–48) New York, NY: Routledge.
- Kirwan, C. (2013). Learning as an Individual Process The Position of Andragogy. In *Making Sense of Organizational Learning : Putting Theory Into Practice*. (pp.13–30). New York, NY: Routledge
- Kirwan, C. (2013b). *Making Sense of Organizational Learning : Putting Theory into Practice*. New York, NY: Routledge
- Koskinen, K. U., Pihlanto, P. & Vanharanta, H. (2003). Tacit knowledge acquisition and sharing in a project work context. *International Journal of Project Management*, 21(4), 281–290.  
[http://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00030-3](http://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00030-3)
- Kowske, B., Rasch, R. & Wiley, J. (2010). Millennials' (lack of) attitude problem: an empirical examination of generational effects on work attitudes. *Journal of Business and Psychology*, 25(2), 265–279.
- Kowta Sita, N. K. & Chitale, C. M. (2012). Collaborative knowledge sharing strategy to enhance organizational learning. *Journal of Management Development*, 31(3), 308–322.  
<http://doi.org/10.1108/02621711211208934>
- Kratzer, J., Leenders, R. T. A. J. & Engelen, J. M. L. Van. (2005). Informal contacts and performance in innovation teams. *International Journal of Manpower*, 26(6), 513–528.  
<http://doi.org/10.1108/01437720510625430>
- Krishnan, R., Ismail, S., Ismail, I., Muhammed, R. N. & Muthusamy, G. (2015). Employee Work Engagement : Understanding the Role of Job Characteristics and Employee Characteristics. *Journal of Applied Enviromental and Biological Sciences*, 4(10), 58–67.
- Krueger, J. & Killham, E. (2006). Who's Driving Innovation at Your Company? Retrived from:  
<http://www.gallup.com/businessjournal/24472/whos-driving-innovation-your-company.aspx>
- Kwok, S. H. & Gao, S. (2005). Attitude towards Knowledge Sharing Behavior Sai. *Journal of Computer Information Systems*. 46(2), 45–51. <http://doi.org/10.1080/08874417.2006.11645882>
- Lancaster, S. & Di Milia, L. (2014). Organisational support for employee learning. *European Journal of Training and Development*, 38(7), 642–647. <http://doi.org/10.1108/EJTD-08-2013-0084>
- Lange, A. H. de, Witte, H. de & Notelaers, G. (2008). Should I stay or should I go? Examining longitudinal relations among job resources and work engagement for stayers versus movers. *Work & Stress*, 22(3), 201–223. <http://doi.org/10.1080/02678370802390132>
- Lantz, A. & Brav, A. (2007). Job design for learning in work groups. *Journal of Workplace Learning*, 19(5), 269–285. <http://doi.org/10.1108/13665620710757833>
- Lantz, A., Hansen, N. & Antoni, C. (2015). Participative work design in lean production: A strategy for dissolving the paradox between standardized work and team proactivity by stimulating team learning? *Journal of Workplace Learning*, 27(1), 19–33. <http://doi.org/10.1108/JWL-03-2014-0026>
- Larsen, K. T. (2003). A Taxonomy of Antecedents of Information Systems Success : Variable Analysis Studies. *Journal of Management Information Systems*, 20(2), 169–246.
- Lehesvirta, T. (2004). Learning processes in a work organization: From individual to collective and/orvice versa? *Journal of Workplace Learning*, 16(1/2), 92–100.  
<http://doi.org/10.1108/13665620410521558>

- Leiter, M. & Bakker, A. (2010). Work engagement: Introduction. In A. Bakker & M. Leiter (Eds.), *Work engagement: a handbook of essential theory and research* (pp. 1–9). New York, NY: Psychology Press.
- Lemelson-MIT Programme. (2005). Invention Index: Daily Commute Could Lead to the Next Great Invention, Lemelson-MIT Programme. Cambridge, MA: School of Engineering, MIT.
- León, O. G. & Montero, I. (2003). *Métodos de investigación*. Madrid: McGraw Hill.
- Li, L., Li, G., Shang, Y. & Xi, Y. (2015). When does perceived leader regulatory-focused modeling lead to subordinate creativity? The moderating role of job complexity. *The International Journal of Human Resource Management*, 26(22), 2872–2887.  
<http://doi.org/10.1080/09585192.2015.1021826>
- Liao, L. (2006). A learning organization perspective on knowledge-sharing behavior and firm innovation. *Human Systems Management*, 25(4), 227–236.
- Lin, H. F. (2007). Knowledge sharing and firm innovation capability: an empirical study. *International Journal of Manpower*, 28(3), 315–332. <http://doi.org/10.1108/01437720710755272>
- Lin, M. J., Hung, S. & Chen, C. (2009). Fostering the determinants of knowledge sharing in professional virtual communities. *Computers in Human Behavior*, 25(4), 929–939.  
<http://doi.org/10.1016/j.chb.2009.03.008>
- Lisbona, A., Morales, J. F. y Palací, F. J. (2009). El engagement como resultado de la socialización organizacional. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 9(1) 89–100.
- Llorens, S., Bakker, A. B., Schaufeli, W. & Salanova, M. (2006). Testing the Robustness of the Job Demands – Resources Model. *International Journal of Stress Management*, 13(3), 378–391.  
<http://doi.org/10.1037/1072-5245.13.3.378>
- Luthans, F. (2008). *Comportamiento Organizacional*. Mexico.D.F.: McGraw-Hill.
- Macey, W. H. & Schneider, B. (2008). The Meaning of Employee Engagement. *Industrial and Organizational Psychology*, 1(1), 3–30.
- Maden, C. (2015). Linking high in involvement human resource practices to employee productivity. The goal of work engagement and learning goal orientation. *Personnel Review*, 44(5), 720–738.  
<http://doi.org/10.1108/PR-01-2014-0030>
- Madjar, N. (2002). The contributions of support and information from work and non-work others to employees' creative performance. Doctoral dissertation, Graduate College of the University of Illinois, Urban-Champaign.
- Mainemelis, C. & Ronson, S. (2006). Ideas are born in fields of play: towards a theory of play and creativity in organizational settings. *Research in Organizational Behavior*, 27(6), 81–131.  
[http://doi.org/10.1016/S0191-3085\(06\)27003-5](http://doi.org/10.1016/S0191-3085(06)27003-5)
- March, J. G. (1991). Exploration and Exploitation in Organizational Learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87. <http://doi.org/10.1287/orsc.2.1.71>
- Martens, Y. (2011). Creative workplace: instrumental and symbolic support for creativity. *Facilities*, 29(1/2), 63–79. <http://doi.org/10.1108/026327711111101331>
- Martin, R. & Wall, T. D. (1989). Attentional Demand and Cost Responsibility As Stressors in Shopfloor Jobs. *Academy of Management Journal*, 32(1), 69–86. <http://doi.org/10.2307/256420>

- Martínez-Leon, I. M. & Martínez-García, J. A. (2011). The influence of organizational structure on organizational learning. *Organizational Structure*, 32(5), 537–566.  
<http://doi.org/10.1108/01437721111158198>
- Maslach, C. & Leiter, M. P. (1997). *The truth about burnout: How Organizations Cause Personal Stress and What to Do About It*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B. & Leiter, M. P. (2001). Job Burnout. *Annual Reviews*, 52(397), 397–422.  
<http://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>
- Mayo, A. (2001). *The Human Value of the Enterprise: Valuing People as Assets — Monitoring, Measuring, Management*. London: Nicholas Brealey Publishing.
- Mayo, E. (1977). *Problemas sociales de una civilización industrial*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Mccall, H., Arnold, V. & Sutton, S. G. (2008). Use of Knowledge Management Systems and the Impact on the Acquisition of Explicit Knowledge. *Journal of Information Systems*, 22(2), 77–101.
- Melamed, S. & Froom, P. (2001). The Interactive Effect of Chronic Exposure to Noise and Job Complexity on Changes in Blood Pressure and Job Satisfaction : A Longitudinal Study of Industrial Employees. *Journal of Occupational Health Psychology*, 6(3), 182–195.  
<http://doi.org/10.1037//1076-8998.6.3.182>
- Menguc, B., Auh, S., Fisher, M. & Haddad, A. (2013). To be engaged or not to be engaged: The antecedents and consequences of service employee engagement. *Journal of Business Research*, 66(11), 2163–2170. <http://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.01.007>
- Mezirow, J. (2000). Learning to Think Like an Adult: Core Concepts of Transformation Theory. In J. et. al. Mezino (Ed.), *Learning as Transformation. Critical Perspectives on a Theory in Progress*. (pp. 3–33). Jossey-Bass.
- Miles, R., Snow, C., Meyer, A. & Coleman, H. (1978). Organizational strategy, structure and process. *The Academy of Management Review*, 3(3), 546–562.
- Mitchell, J. (2000). The creative work enviroment: the relationship of the psysical enviroment and creative teamwork at a state agency-a case study. North. Doctoral Dissertation, Architechture, The University of Wisconsin-Milwaukee.
- Mittal, S. & Dhar, R. L. (2015). Transformational leadership and employee creativity. Mediating role of creative self-efficacy and moderating role of knowledge sharing. *Management Decision*, 53(5), 894–910. <http://doi.org/10.1108/MD-07-2014-0464>
- Molodchik, M. & Jardon, C. (2015). Facilitating organizational learning in the Russian business context. *The Learning Organization*, 22(6), 306–316. <http://doi.org/10.1108/TLO-11-2014-0061>
- Montgomery, D., Hodges, P. & Kaufman, J. (2004). An Exploratory Study of the Relationship Between Mood States and Creativity Self-Perceptions. *Creativity Research Journal*, 16(2/3), 341–344.  
[http://doi.org/10.1207/s15326934crj1602&3\\_15](http://doi.org/10.1207/s15326934crj1602&3_15)
- Morgeson, F. P. & Campion, M. A. (2003). Work design. In W. C. Borman, D. R. Ilgen, & R. J. Klimoski (Eds.), *Hobo- ken, NJ: Wiley*. In W. C. Borman, D. R. Ilgen, & R. J. Klmoski (Eds.), *Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology* (pp. 423–452). Hoboken, New Jersey: Jhon Wiley & Sons, Inc.
- Morgeson, F. P. & Humphrey, S. E. (2006). The Work Design Questionnaire (WDQ): Developing and validating a comprehensive measure for assessing job design and the nature of work. *Journal of Applied Psychology*, 91(6), 1321–1339. <http://doi.org/10.1037/0021-9010.91.6.1321>

- Morgeson, F. P. & Humphrey, S. E. (2006). The Work Design Questionnaire (WDQ): developing and validating a comprehensive measure for assessing job design and the nature of work. *The Journal of Applied Psychology*, 91(6), 1321–1339. <http://doi.org/10.1037/0021-9010.91.6.1321>
- Mulder, R. H. (2013). Exploring feedback incidents, their characteristics and the informal learning activities that emanate from them. *European Journal of Training and Development*, 37(1), 49–71. <http://doi.org/10.1108/03090591311293284>
- Muller, S. D. & Ulrich, F. (2013). Creativity and Information Systems in a Hypercompetitive Environment : A Literature Review. Dinamarca: Communications of the Association for Information Systems (CAIS).
- Nakamura, J. & Csikszentmihalyi, M. (2002). The concept of flow. In C. . Snyder & S. Lopez (Eds.), *The handbook of positive psychology* (pp. 89–105). New York, NY: Oxford University Press.
- Namwong, K., Jhundra-indra, P. & Raksong, S. (2015). Dynamic organizational learning strategy and firm survival: a conceptual model. In Allied Academies International Conference. Academy of Organizational Culture, Communications and Conflict. Proceedings. (Vol. 20, pp. 12–25).
- Nilakanta, S., Miller, L. L. & Zhu, D. (2006). Organizational Memory Management : Technological and Research Issues. *Journal of Database Management*, 17(1), 85–94.
- Nonaka, I. (1991). The knowledge creating company. *Harvard Business Review*, 18. Retrieved from <https://hbr.org/2007/07/the-knowledge-creating-company>
- Nonaka, I. (2007). The Knowledge-Creating Company. *Harvard Business Review.*, 85(7/8), 162–171.
- Northcraft, G. B., Schmidt, A. M., & Ashford, S. J. (2011). Feedback and the Rationing of Time and Effort Among Competing Tasks. *Journal of Applied Psychology*, 96(5), 1076–1086. <http://doi.org/10.1037/a0023221>
- OCDE y Eurostat. (2005). Manual de Oslo: Directrices para la recogida e interpretación de información relativa a innovación.
- Odoardi, C. (2014). The positive relationship between problem solving demand and innovative work behaviour in the health sector. *Bollettino Di Psicologia Applicata*, 271(62), 40–53.
- Ohly, S., Kase, R. & Skerlavah, M. (2010). Networks for generating and for validating ideas : The social side of creativity. *Innovation: Management, policy and Practice*, 12(1), 41–52.
- Ohly, S., Sonnentag, S. & Pluntke, F. (2006). Routinization, work characteristics and their relationships with creative and proactive behaviors. *Journal of Organizational Behavior*, 27(3), 257–279. <http://doi.org/10.1002/job.376>
- Oldham, G. R. & Cummings, A. (1996). Employee creativity: Personal and contextual factors at work. *Academy of Management Journal*, 39(3), 607–634. <http://doi.org/10.2307/256657>
- Oldham, G. R., Cummings, A., Mischel, L. J., Schmidtke, J. M. & Zhou, J. (1995). Listen while you work? Quasi-experimental relations between personal-stereo headset use and employee work responses. *Journal of Applied Psychology*, 80(5), 547–564. <http://doi.org/10.1037/0021-9010.80.5.547>
- Oldham, G. R. & Fried, Y. (2016). Job design research and theory : Past, present and future. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 136 (2016), 20–35. <http://doi.org/10.1016/j.obhdp.2016.05.002>

- Olszak, C. M., Bartús, T. & Lorek, P. (2017). A comprehensive framework of information system design to provide organizational creativity support. *Information and Management*, In Press, 1–15. <http://doi.org/10.1016/j.im.2017.04.004>
- Osborn, A. (1953). *Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem Solving*, New York, NY: Scribner.
- Journal Othman, N. & Nasurdin, A. M. (2013). Social support and work engagement: A study of Malaysian nurses. *Journal of Nursing Management*, 21(8), 1083–1090. <http://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2012.01448.x>
- Paramitha, A. & Indarti, N. (2014). Impact of the Environment Support on Creativity: Assessing the Mediating Role of Intrinsic Motivation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 115(2014), 102–114. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.02.419>
- Park, S. & Kim, E. (2015). Revisiting knowledge sharing from the organizational change perspective. *European Journal of Training and Development*, 39(9), 769–797. <http://doi.org/10.1108/EJTD-06-2015-0042>
- Park, Y. K., Yoon, S. W. & Kim, J. (2014). Learning organization and innovative behavior. The mediating effect of work engagement. *Learning Organization*, 38(1), 75–94. <http://doi.org/10.1108/EJTD-04-2013-0040>
- Pee, L. G. & Lee, J. (2015). International Journal of Information Management Intrinsically motivating employees' online knowledge sharing : Understanding the effects of job design. *International Journal of Information Management*, 35(6), 679–690. <http://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.08.002>
- Peltokorpi, V. & Yamao, S. (2017). Corporate language proficiency in reverse knowledge transfer : A moderated mediation model of shared vision and communication frequency. *Journal of World Business*, 52(3), 404–416. <http://doi.org/10.1016/j.jwb.2017.01.004>
- Perry-Smith, J. E. & Shalley, C. E. (2003). The Social Side of Creativity: A Static and Dynamic Social Network Perspective. *The Academy of Management Review*, 28(1), 89–106. <http://doi.org/10.2307/30040691>
- Polo-Vargas, J. D., Fernández-Ríos, M., Bargsted, M., Ferguson-Fama, L. & Rojas-Santiago, M. (2017). The relationship between organizational commitment and life satisfaction : The mediation of employee engagement. *Universia Business Review*, 14(2), 111–127. <http://doi.org/10.3232/UBR.2017.V14.N2.04>
- Polo-Vargas, J. D., Fernández-Ríos, M., y Ramírez-Vielma, R. G. (2012). Diseño del trabajo y satisfacción con la vida. *Revista Venezolana de Gerencia.*, 59, 466–481.
- Polo-Vargas, J. D., Palacio Sañudo, J. E., De Castro Correa, A. M. Mebarak Chams, M. R., y Velilla Guardela, J. L. (2013). Riesgos psicosociales: la psicología organizacional positiva como propuesta de promoción, prevención e intervención. *Salud Uninorte.*, 29(3), 561–575.
- Polo, J. D. (2012). Diseño del trabajo y bienestar. Un aporte desde la psicología organizacional positiva. Disertación doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.
- Post, C., De Lia, E., DiTomaso, N., Tirpak, T. M., y Borwankar, R. (2009). Capitalizing on thought diversity for innovation. *Research Technology Management*, 52(6), 14–26. <http://doi.org/10.1109/EMR.2011.5729978>
- Pratt, M. G. (2000). The Good, the Bad, and the Ambivalent: Managing Identification among Amway Distributors. *Administrative Science Quarterly*, 45(3), 456–493. <http://doi.org/10.2307/2667106>

- Pratt, M. G. (2002). There's No Place like Home ? The Contributions of Work and Nonwork Creativity Support to Employees Creative Performance. *The Academy of Management Journal*, 45(4), 757–767. <http://doi.org/10.2307/3069309>
- Pratt, M. G. & Ashforth, Blake, E. (2003). Fostering meaningfulness in working and at work. In K.S, Cameron, J.E, Dutton, & R.E, Quinn, *Positive Organizational Scholarship: Foundations of a New Discipline*: 309–327. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Raemdonck, I. & Strijbos, J.-W. (2013). Feedback perceptions and attribution by secretarial employees. Effects of feedback-content and sender characteristics. *European Journal of Training and Development*, 37(1), 24–48. <http://doi.org/10.1108/03090591311293275>
- Reeves, J. (2010). Engagement's role in the job characteristics model. Doctoral Dissertation, Department of Psychology, University of Houston.
- Richards, R. (2006). Frank Barron and the Study of Creativity: A Voice That Lives on. *Journal of Humanistic Psychology*., 46(3), 352–370. <http://doi.org/10.1177/0022167806287579>
- Rosso, B. D., Dekas, K. H. & Wrzesniewski, A. (2010). On the meaning of work: A theoretical integration and review. *Research in Organizational Behavior*, 30(2010), 91–127. <http://doi.org/10.1016/j.riob.2010.09.001>
- Rothbard, N. (2001). Enriching or depleting? the dynamics of engagement in work and family roles. *Administrative Science Quarterly*, 46, 655–684.
- Rothmann, S., Mostert, K. & Strydom, M. (2006). A psychometric evaluation of the job-demands resources scale in South Africa. *Journal of Industrial Psychology*, 32(4), 76–86.
- Runco, M. . (2007). Personality and Motivation. In *Creativity Theory and Themes: Research, Development, and Practice* (pp.279–318). Amsterdam : Academic Press. <http://doi.org/10.1016/B978-0-12-410512-6.00009-6>
- Sadler-Smith, E., El-Kot, G. & Leat, M. (2003). Differentiating Work Autonomy Facets in a Non-Western Context. *Journal of Organizational Behavior*, 24(6), 709–731. <http://doi.org/10.1002/job.200>
- Said, I. (2012). Facilitative Leadership and Organizational Learning: How Diminished Structural Autonomy Reduces Learning Capability. PhD. Dissertation, School of Management & Technology, University of Maryland University College.
- Saks, A. M. (2006). Antecedents and Consequences of Employee Engagement. *Journal of Managerial Psychology*, 21(7), 600–619. <http://doi.org/10.1108/02683940610690169>
- Salanova, M., Martinez, I., y Llorens, S. (2005). Psicología organizacional positiva. En F. J. Palací (Ed), *Psicología de la Organización* (pp.349–376):. Madrid: Pearson. Prentice Hall.
- Salanova, M., y Schaufeli, W. (2009). *El engagement en el trabajo. Cuando el trabajo se convierte en pasión*. Madrid: Alianza Editorial.
- Salanova, M., y Schaufeli, W. B. (2004). El engagement de los empleados: Un reto emergente para la dirección de recursos humanos. *Estudios Financieros*, 261(62), 109–138.
- Salazar-Carvajal, P. F., Herrera-Sánchez, I. M., Rueda-Méndez, S., y León-Rubio, J. M. (2014). El efecto de la conservación de recursos sobre la intención emprendedora en el contexto de crisis económica: el rol moderador de la autoeficacia y la creatividad. *Anales de Psicología*, 30(2), 549–559. <http://doi.org/10.6018/analesps.30.2.159281>



- Santa, M. (2015). Learning organisation review-a “good” theory perspective. *The Learning Organization*, 22(5), 242–270. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/TLO-12-2014-0067>
- Santa, M. & Nurcan, S. (2016). Learning organization modelling patterns. *Knowledge Management Research & Practice*, 14, 106–125. <http://doi.org/10.1057/kmrp.2014.22>
- Schaufeli, W. B. & Bakker, A. B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: a multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior*, 25(3), 293–315. <http://doi.org/10.1002/job.248>
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B. & Salanova, M. (2006). The Measurement of Work Engagement with a Short Questionnaire: A Cross-National Study. *Educational and Psychological Measurement*, 66(4), 701–716. <http://doi.org/10.1177/0013164405282471>
- Schaufeli, W. B., Salanova, M., Bakker, A. B. & Gonzales-Roma, V. (2002). The Measurement of Engagement and Burnout : A two sample confirmatory Factor Analytic Approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, 71–92. <http://doi.org/10.1023/A:1015630930326>
- Schaufeli, W. & Bakker, A. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement : A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior*, 25 (3), 293–315. <http://doi.org/10.1002/job.248>
- Schaufeli, W. & Bakker, A. B. (2010). Defining and measuring work engagement: Bringing clarity to the concept. En *Work engagement: a handbook of essential theory and research* (pp. 10–25). New York, NY: Psychology Press.
- Schein, E. (1994). Innovative cultures in organizations. In T. Allen & M. Scott (Eds.), *Information technology and the corporation of the 1990's research studies* (pp. 125–146). New York, NY: Oxford University Press.
- Schürmann, E. & Beausaert, S. (2016a). What are drivers for informal learning ? *European Journal of Training and Development*, 40(3), 130–154. <http://doi.org/10.1108/EJTD-06-2015-0044>
- Schürmann, E. & Beausaert, S. (2016b). What are drivers for informal learning? *European Journal of Training and Development*, 40(3), 130–154. <http://doi.org/10.1108/EJTD-06-2015-0044>
- Senge, P. (1990). *The Fifth Discipline: The Art & Practice of The Learning Organization*. Doubleday, New York, NY.
- Shane, Shalley, C. E. (1991). Effects of productivity goals, creativity goals, and personal discretion on individual creativity. *Journal of Applied Psychology*, 76(2), 179–185. <http://doi.org/10.1037/0021-9010.76.2.179>
- Shalley, C. E., Gilson, L., Blum, T. C. & Shalley, C. E. (2009). Interactive Effects of Growth Need Strength, Work Context, and Job Complexity On Self- Reported Creative. *Academy of Management Journal*, 52(3), 489–505. <http://doi.org/10.5465/AMJ.2009.41330806>
- Shalley, C. E., Gilson, L. L. & Blum, T. C. (2000). Matching Creativity Requirements and the Work Environment : Effects on Satisfaction and Intentions to Leave. *Academy of Management Journal*, 43(2), 215–223.
- Shalley, C. E., Gilson, L. L. & Blum, T. C. (2009). Interactive effects of growth need strenght, work context, and job complexity on self-reported creative performance. *Academy of Management Journal*, 52(3), 489–505.
- Shalley, C. E. & Perry-Smith, J. E. (2001). Effects of social-psychological factors on creative performance: The role of informational and controlling expected evaluation and modeling

experience. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 84(1), 1–22.  
<http://doi.org/10.1006/obhd.2000.2918>

Shalley, C. E., Zhou, J. & Oldham, G. R. (2004). The effects of personal and contextual characteristics on creativity: Where should we go from here? *Journal of Management*, 30(6), 933–958.  
<http://doi.org/10.1016/j.jm.2004.06.007>

Shantz, A., Alfes, K., Truss, C. & Soane, E. C. (2013). The role of employee engagement in the relationship between job design and task performance, citizenship and deviant behaviours. *The International Journal of Human Resource Management*, 24(13), 2608–2627.  
<http://doi.org/10.1080/09585192.2012.744334>

Sharma, D & Marandure, D (2011). Creating Value Through the Strategic Use of Feedback. *Social Science Research Network*. Retrieved from  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1839992](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1839992)

Shih, S. P., Jiang, J. J., Klein, G. & Wang, E. (2011). Learning demand and job autonomy of IT personnel: Impact on turnover intention. *Computers in Human Behavior*, 27(6), 2301–2307.  
<http://doi.org/10.1016/j.chb.2011.07.009>

Shuck, M. B., Rocco, T. & Alborno, C. A. (2011). Exploring employee engagement from the employee perspective : implications for HRD. *Journal of European Industrial Training*, 35(4), 300–325.  
<http://doi.org/10.1108/03090591111128306>

Siddiqi, M. (2015). Employee innovative work behavior and its roots in their work engagement: an indian experience. *Pranjana*, 18(2), 1–18. <http://doi.org/10.5958/0974-0945.2015.00008.4>

Simons, P. R. J., Germans, J. & Ruijters, M. (2003). Forum for organisational learning: Combining learning at work, organizational learning and training in new ways. *Journal of European Industrial Training*, 27(1), 41–48. <http://doi.org/10.1108/03090590310456528>

Simonton, D. K. (2012). Taking the U.S. Patent Office Criteria Seriously: A Quantitative Three-Criterion Creativity Definition and Its Implications. *Creativity Research Journal*, 24(2–3), 97–106.  
<http://doi.org/10.1080/10400419.2012.676974>

Sinkula, J., Baker, W. & Noordewier, T. (1997). A framework for market-based organizational learning : Linking values , knowledge , and behavior. *Academy of Marketing Science Journal*, 25(4), 305–318.

Smith, P. (2002). Modern learning methods: rethoric and reality-further to Sadler-Smith et al. *Personnel Review*, 31(1), 103–113.

Smith, A. (1776/ 1958). Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.

Solano, B. R. (2009). Organizational politics, personality and willingness to share knowledge: The mediational role of employee engagement. San Diego Alliant International University. Retrieved from  
<http://ezproxy.net.ucf.edu/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psych&AN=2010-99160-438&site=ehost-live>

Song, S. & Olshfski, D. (2008). Friends at work: a comparative study of work attitudes in Seol city goverment and New Jersey state goverment. *Administration & Society.*, 40(2), 147-169.

Sonnentag, S. (2003). Recovery , Work Engagement , and Proactive Behavior : A New Look at the Interface Between Nonwork and Work. *Journal of Applied Psychology*, 88(3), 518–528.

- Sony, M. & Naik, S. (2012). Six Sigma , organizational learning and innovation An integration and empirical examination. *Organizational Learning and Innovation*, 29(8), 915–936.  
<http://doi.org/10.1108/02656711211258535>
- Spanjol, J., Tam, L. & Tam, V. (2015). Employer–Employee Congruence in Environmental Values: An Exploration of Effects on Job Satisfaction and Creativity. *Journal of Business Ethics*, 130(1), 117–130. <http://doi.org/10.1007/s10551-014-2208-6>
- Spiegelaere, S., Gyes, G. & Hootegeem, G. (2016). Not all autonomy is the same. different dimensions of job autonomy and their relation to work engagement & innovative work behavior. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing.*, 26(4), 515–527.  
<http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/17506200710779521>
- Sprovieri, J. (2015). Do ergonomics investments pay off? *Assembly*, 58(6), 36–39.
- Sripirabaa, B. & Maheswari, S. (2015). Individual Creativity : Influence of Job Autonomy and Willingness to take Risk. *Journal of Indian Management*, 12(4), 110–118.
- Staw, B. M. (1990). An evolutionary approach to creativity and innovation. In M. West & J. L. Farr (Eds) (pp.287-308), *Innovation and creativity at work*: John Wiley
- Stone, E. & Geutal, H. (1985). An Empirical Derivation of the Dimensions Along Which Characteristics of Jobs are Perceived. *Academy of Management Journal*, 28(2), 376–396.  
<http://doi.org/10.2307/256207>
- Stringer, C. (2007). The relationship between strategic alignment, meaningful work, and employee engagement. PhD Dissertation, *Organizational Learning and Instructional Technology*, University of New Mexico.
- Sung, S. Y.. & Choi, J.N. (2014). Do organizations spend wisely on employees ? Effects of training and development investments on learning and innovation in organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 412(September 2013), 393–412. <http://doi.org/10.1002/job>
- Taipale, S., Selander, K., Anttila, T. & Nätti, J. (2011). Work engagement in eight European countries. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 31(7/8), 486–504.  
<http://doi.org/10.1108/01443331111149905>
- Tapscott, D. (2009). *Grown up digital*. New York.: McGraw-Hill.
- Taylor, F. (1911). *The principles of scientific management*. Nueva York: Harper.
- Taylor, S., Fisher, D. & Dufresne, R. (2002). Storytelling, the Aesthetics of Management. *Management Learning*, 33(3), 313–330.
- Thompson, J. A. & Bunderson, J. S. (2003). Violations of principle: Ideological currency in the psychological contract. *Academy of Management Review*, 28(4), 571–586.
- Tierney, P. & Farmer, S. (2002). Creative self-efficacy: its potencial antecedents and relationship to creative performance. *Academy of Management Journal*, 45(6), 1137–1148.
- Tsai, C. Y., Horng, J. S., Liu, C. H. & Hu, D. C. (2015). Work environment and atmosphere: The role of organizational support in the creativity performance of tourism and hospitality organizations. *International Journal of Hospitality Management*, 46 (2015), 26–35.  
<http://doi.org/10.1016/j.ijhm.2015.01.009>
- Tsai, W., Chi, N., Grandey, A. A. & Fung, S. (2012). Positive group affective tone and team creativity : Negative group affective tone and team trust as boundary conditions. *Journal of Organizational Behaviour*, 33 (5), 638–656. <http://doi.org/10.1002/job>

- Tsoukas, H. (1991). The Missing Link : a Transformational View in Organizational of Metaphors. *Academy of Management Review*, 16(3), 566–585.
- Turner, A. N. & Lawrence, P. R. (1965). *Industrial jobs and the worker*. Boston: Harvard University Press.
- Unsworth, K. (2001). Unpacking Creativity. *Academy of Management Review*, 26(2), 1–23. <http://doi.org/10.5465/AMR.2001.4378025>
- Unsworth, K. L., Wall, T. D. & Carter, A. (2005). Creative Requirement: A neglected construct in the study of employee creativity? *Group & Organization Management*, 30(5), 541–560. <http://doi.org/10.1177/1059601104267607>
- Vänttinen, M. & Pyhältö, K. (2009). Strategy process as an innovative learning environment. *Management Decision*, 47(5), 778–791. <http://doi.org/10.1108/00251740910960114>
- Volmer, J., Spurk, D. & Niessen, C. (2012). Leader – member exchange ( LMX ), job autonomy , and creative work involvement. *The Leadership Quarterly*, 23(3), 456–465. <http://doi.org/10.1016/j.leaqua.2011.10.005>
- Von Krogh, G. (1998). Care in Knowledge Creation. *California Management Review*, 40(3), 133–153. <http://doi.org/10.2307/41165947>
- Waber, B., Magnolfi, J. & Lindsay, G. (2014). Workspaces That Move People. *Harvard Bussiness Review*. 92(10),68-77.
- Wageman, R. & Gordon, F. M. (2005). As the Twig Is Bent: How Group Values Shape Emergent Task Interdependence in Groups. *Organization Science*, 16(6), 687–700. <http://doi.org/10.1287/orsc.1050.0146>
- Wall, T. D., Corbett, J. M., Clegg, C. W., Jackson, P. R. & Martin, R. (1990). Advanced manufacturing technology and work design: Towards a theoretical framework. *Journal of Organizational Behavior*, 11(3), 201–219. <http://doi.org/10.1002/job.4030110304>
- Wang, C. L. & Rafiq, M. (2009). Organizational diversity and shared vision exploitative learning. *European Journal of Innovation Management*, 12(1), 86–101. <http://doi.org/10.1108/14601060910928184>
- Wang, C., Tsai, H. & Tsai, M. (2014). Linking transformational leadership and employee creativity in the hospitality industry : The influences of creative role identity, creative self-efficacy , and job complexity. *Tourism Management*, 40 (2014), 79–89. <http://doi.org/10.1016/j.tourman.2013.05.008>
- Wang, W. & Ko, N.-Y. (2012). Knowledge sharing practices of project teams when encountering changes in project scope : A contingency approach. *Journal of Information Science*, 38(5), 423–441. <http://doi.org/10.1177/0165551512445240>
- Wang, X. F., Kim, T. & Lee, D. (2016). Cognitive diversity and team creativity : Effects of team intrinsic motivation and transformational leadership. *Journal of Business Research*, 69(9), 3231–3239. <http://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.02.026>
- Wegge, J., Van Dick, R., Fisher, G. K., Wecking, C. & Moltzen, K. (2006). Work motivation, organisational identification, and well-being in call centre work. *Work and Stress*, 20(1), 60–83. <http://doi.org/10.1080/02678370600655553>
- Wei, L. (2016). Effects of positive mood and job complexity on employee creativity and performance. *Social Behavior and Personality*, 44(5), 865–880. <http://doi.org/10.2224/sbp.2016.44.5.865>

- Weick, K. E. (1995). *Sensemaking in organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication, Inc.
- Wenger. (1998). *Communities of practice: learning, meaning and identity*. Cambridge, UK: Cambridge university press.
- Wielenga-Meijer, E. G. A., Taris, T. W., Kompier, M. A. J. & Wigboldus, D. H. J. (2010). From task characteristics to learning: A systematic revised. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51(5), 363–375. <http://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2009.00768.x>
- Wilkesmann, M. & Wilkesmann, U. (2011). Knowledge transfer as interaction between experts and novices supported by technology. *VINE: The Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 41(2), 96–112. <http://doi.org/10.1108/03055721111134763>
- William, K. (1992). To Be Fully There: Psychological Presence at Work. *Human Relations*, 45(321), 29.
- Wong, J. & Chun, N. (2007). Do expertise and training help creativity? University of Hong Kong.
- Wook, J., Wende, D. & Nam, J. (2012). Is task autonomy beneficial for creativity? Prior task experience and self-control as boundary conditions. *Social Behavior and Personality*, 40(5), 705–724.
- Wrzesniewski, A., Dutton, J. E. & Debebe, G. (2003). In R. M. Kramer & B. M. Staw (Eds.) *Research in organizational behavior* (Vol. 25, pp. 93–135). Amsterdam: Elsevier
- Xie, J. L. & Johns, G. (1995). Job Scope and Stress: Can Job Scope Be Too High? *Academy of Management Journal*, 38(5), 1288–1309. <http://doi.org/10.2307/256858>
- Yan, Y., Davison, R. M. & Mo, C. (2013). Employee creativity formation: The roles of knowledge seeking, knowledge contributing and flow experience in Web 2.0 virtual communities. *Computers In Human Behavior*, 29(5), 1923–1932. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2013.03.007>
- Yoon, W., Kim, S. J. & Song, J. (2016). Top management team characteristics and organizational creativity. *Review of Managerial Science*, 10(4), 757–779. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/17506200710779521>
- Yu, L. & Nickerson, J. V. (2011). Cooks or Cobblers? Crowd Creativity through Combination. *Proceedings of the 29th Annual ACM SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1393–1402. <http://doi.org/10.1145/1978942.1979147>
- Yuan, Y. C., Fulk, J., Monge, P. & Contractor, N. (2010). Expertise Directory Development, Shared Task Interdependence, and Strength of Communication Network Ties as Multilevel Predictors of Expertise Exchange in Transactive Memory Work Groups. *Communication Research*, 37(1), 20–47. <http://doi.org/10.1177/009365020351469>
- Zhou, J. & George, J. M. (2001). When job dissatisfaction leads to creativity: Encouraging the expression of voice. *Academy of Management Journal*. 44(4) 682-696. <http://doi.org/10.2307/3069410>
- Zhou, J. & Shalley, C. (2010a). Deepening our understanding of creativity in the workplace: a review of different approaches. Vol1. Building and developing the organization. In S. E. Zedeck *APA Handbook of Industrial and Organizational Psychology*: (pp.275–302). American Psychological Association.
- Zhou, Q., Hirst, G. & Shipton, H. (2012). Promoting Creativity at Work: The Role of Problem-Solving Demand. *Applied Psychology*, 61(1), 56–80. <http://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2011.00455.x>

## 11. Anexos

### 11.1 Formato de consentimiento informado



**Título del estudio:** Condiciones del entorno organizacional asociadas al aprendizaje y generación de ideas en Pymes del Atlántico.

**Investigador Principal:** Lorena Ferguson Fama

**Co-investigadores:** Jean David Polo Vargas

**Entidad donde se desarrolla la investigación o patrocinador:** Universidad del Norte, Departamento de Psicología. Km. 5 Vía Puerto Colombia. Atlántico/Colombia.

#### **Naturaleza y Objetivo del estudio.**

Esta investigación busca explorar la relación entre ciertos aspectos psicológicos que, han sido reconocidos como esenciales para la innovación en las empresas. Puntualmente analizaremos la relación entre las características del trabajo, cómo se comparte el conocimiento en la empresa, el estilo para resolver problemas de los trabajadores y cómo se sienten hacia su trabajo.

#### **Propósito**

El propósito de esta investigación es contribuir desde la psicología al desarrollo de programas eficaces para fortalecer la capacidad innovadora de las Pymes en el departamento.

#### **Procedimiento**

Si usted acepta participar se le solicitará responder 4 cuestionarios que le tomarán, aproximadamente, una hora responder. Posteriormente recibirá un informe sobre su estilo de resolución de problemas.

A la empresa se le entregará un informe con el conglomerado de las respuestas, no se darán nombres, ni resultados individuales; en este sentido la investigadora principal se compromete a no revelar su identidad a terceros. Es posible que usted sea contactado(a) en el futuro para profundizar sobre alguna información que se requiera.

*Estos son los Cuestionarios que deberá responder:*

- Condiciones para el aprendizaje organizacional (Castañeda, 2014).
- Escala de *Engagement* en el Trabajo de Utrecht en su versión corta (Salanova y Schaufeli, 2009; Schaufeli, Bakker y Salanova, 2006).
- Cuestionario de Diseño del Trabajo (CDT) (Morgeson y Humphrey, 2006).
- Escala de generación de ideas en el trabajo (Zhou y George, 2015),

#### **Riesgos asociados a su participación en el estudio**

El riesgo para usted es mínimo porque no se harán intervenciones invasivas desde el punto de vista biológico ni psicológico. Utilizaremos cuestionarios en los que se evitará tocar aspectos sensibles que puedan tener consecuencias en su conducta.

#### **Beneficios de su participación en el estudio**

Participar en el estudio no genera un beneficio directo para usted, pero los resultados podrán beneficiar a su organización y al desarrollo de programas orientados a incentivar la innovación, en las Pymes del departamento.

#### **Voluntariedad**

Su participación es voluntaria. Si en algún momento decide no participar o retirarse del estudio después de haber aceptado, puede hacerlo sin que esto genere sanciones para usted.

#### **Confidencialidad**

Si usted decide participar, garantizamos que toda la información suministrada será manejada con absoluta confidencialidad, sus datos personales no serán publicados ni revelados, el investigador principal se hace responsable de la custodia y privacidad de los mismos.

#### **Compartir los resultados**

Los resultados de esta investigación podrán ser compartidos en revistas, publicaciones científicas o encuentros académicos, pero sus datos personales permanecerán confidenciales.

#### **Conflicto de interés del investigador:**

Los investigadores, hasta lo revisado, no tienen conflicto de interés con los participantes

ni con los patrocinadores de esta investigación.

**Contacto:**

Lorena Ferguson Fama

**Correo electrónico:** lorenafergusson@gmail.com

**Teléfono:** 3114320508

**Datos del comité de ética en investigación que avala el proyecto:**

Gloria C Visbal Illera Presidente. Comité de ética en investigación en el área de la salud Universidad del Norte. Kilómetro 5 Vía Puerto Colombia. Bloque F primer piso. Tel 3509509 ext. 3493.

Correo del Comité de Ética en Investigación:

comite\_eticauninorte@uninorte.edu.co

Página web del Comité: [www.uninorte.edu.co/divisiones/salud/comite\\_etica](http://www.uninorte.edu.co/divisiones/salud/comite_etica)

He entendido la información que se expone en este consentimiento y me han respondido las dudas e inquietudes surgidas.

**Autorización**

Estoy de acuerdo o acepto participar en el presente estudio.

Para constancia, firmo a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_.

---

Firma y Cedula del participante



### **Declaración del investigador**

Yo certifico que le he explicado a esta persona la naturaleza y el objetivo de la investigación, y que esta persona entiende en qué consiste su participación, los posibles riesgos y beneficios implicados.

Todas las preguntas que esta persona ha hecho le han sido contestadas en forma adecuada. Así mismo, he leído y explicado adecuadamente las partes del consentimiento informado. Hago constar con mi firma.

Nombre del investigador \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Fecha (dd/mm/aaaa) \_\_\_\_\_

Díaz. Versión 1.0 Agosto 15 del 2014.

## 11.2 Anexo 2: Instrumentos para recolección de datos

### Escala de niveles y condiciones para el aprendizaje organizacional <sup>89</sup>

A continuación encontrará una serie de enunciados. Por favor responda **desde su punto de vista y desde su experiencia como trabajador**, a cada uno de ellos marcando con una X, de forma sincera y de acuerdo a su propia opinión. Para responder utilice los siguientes criterios: **N**: Nunca, **CN**: Casi nunca, **AV**: Algunas veces, **F**: Frecuentemente, **MF**: Muy frecuentemente.

	N	CN	AV	F	MF
1. Las personas en la organización aprenden observando a sus compañeros de trabajo.					
2. En esta entidad las personas aprenden ensayando y probando.					
3. Esta organización ofrece a los trabajadores oportunidades de desarrollo de sus habilidades para realizar el trabajo					
4. En esta organización los trabajadores aprenden siguiendo instrucciones ya sean verbales o escritas.					
5. Las personas aprenden de los documentos disponibles en la entidad, como por ejemplo manuales y reglamentos.					
6. Tanto jefes como superiores orientan a los trabajadores sobre las prioridades de la entidad.					
7. La organización realiza acciones para que los trabajadores conozcan la misión de la entidad.					
8. La organización realiza acciones para que los trabajadores conozcan la visión de la entidad.					
9. La organización realiza acciones para que los trabajadores conozcan las metas que la entidad se propone alcanzar cada año.					
10. Las personas de la entidad aprenden con entusiasmo cuando trabajan en grupo.					
11. Las personas de la entidad intercambian conocimiento libremente cuando trabajan en grupo.					
12. Cuando en la entidad se trabaja en grupo se logran aprendizajes colectivos.					

<sup>8</sup> Nota: Los nombres de las escalas, ni las dimensiones fueron incluidos en la versión para los participantes

13. Los trabajadores utilizan el conocimiento con el que cuenta la Organización.					
14. La entidad se adapta oportunamente a los cambios del entorno					
15. La entidad diseña nuevos productos o servicios a partir del conocimiento que tienen las personas que trabajan en ella.					
16. En la entidad a las personas que cometen errores intentando innovar se les anima para que continúen adelante.					
17. Los directivos promueven el aprendizaje de los trabajadores					
18. La entidad promueve oportunidades para que las personas intercambien su conocimiento.					
19. La entidad otorga reconocimiento a las personas que producen conocimiento.					
20. La entidad capacita a sus trabajadores.					
21. La capacitación que los trabajadores reciben de la entidad es aplicable al trabajo.					
22. La organización actualiza a los trabajadores sobre los cambios que ocurren en ella.					
23. Cuando un trabajador se vincula a la organización recibe inducción.					
24. Los equipos y software de la organización facilitan el flujo de información entre los trabajadores.					
25. Los procedimientos sobre cómo transferir información entre dependencias u oficinas son claros.					
26. La información relevante de la entidad está disponible para los trabajadores ya sea en bases de datos o en documentos en papel.					
27. La estructura organizacional favorece el intercambio de información entre los trabajadores.					
28. La forma como están diseñados los cargos favorece el intercambio de información en la organización.					

\*Preguntas correspondientes a cada dimensión: Aprendizaje individual: 1,2, 3, 4; Aprendizaje grupal: 10,11 y 12; Aprendizaje organizacional: 13,14 y 15; Claridad estratégica: 5,6,7,8 y 9; Cultura de aprendizaje: 16,17,18 y19; Formación: 20, 21, 22,23; Soporte organizacional: 24,25,26,27,28

## Escala de *engagement*

**Instrucciones.-** Las siguientes preguntas se refieren a los sentimientos de las personas en el trabajo. Por favor, lea cuidadosamente cada pregunta y decida si se ha sentido de esta forma. Si nunca se ha sentido así conteste 0= (cero), y en caso contrario indique cuántas veces se ha sentido así, teniendo en cuenta los números que aparecen en la siguiente escala (de 1 a 6). **Recuerde que no es un examen, necesitamos saber cómo usted de verdad se siente en su trabajo:**

	0 Nunca	1	2	3	4	5	6 Siempre
1. En mi trabajo me siento lleno de energía							
2. Soy fuerte y vigoroso en mi trabajo							
3. Estoy entusiasmado con mi trabajo							
4. Mi trabajo me inspira							
5. Cuando me levanto por las mañanas tengo ganas de ir a trabajar							
6. Soy feliz cuando estoy absorto (concentrado completamente ) en mi trabajo							
7. Estoy orgulloso del trabajo que hago							
8. Estoy inmerso en mi trabajo							
9. Me dejo llevar por mi trabajo							

0	Nunca/ninguna vez
1	Casi nunca/pocas veces al año
2	Algunas veces/una vez al mes o menos
3	Regularmente/ Pocas veces al mes
4	Bastantes veces/ una vez por semana
5	Casi siempre/ varias veces por semana
6	Siempre/todos los días

\* Preguntas para cada dimensión: vigor: 1,2,5; Dedicación: 3,4,7;Absorción: 6,8,

## Escala de características del diseño del trabajo

A continuación hay una serie de enunciados acerca de su trabajo. Se le pide que rodee con un O o marque con una X el número que mejor refleja el grado en que usted está de acuerdo con cada enunciado sobre su trabajo actual. Tenga en cuenta que (1) significa **totalmente en desacuerdo** y (5) **totalmente de acuerdo**.

Por favor sea honesto/a y sincero/a en sus respuestas. Observará que a veces las preguntas no tienen una respuesta muy clara. Trate de reflejar aquello que es más característico o más dominante en su trabajo.

<b>Enunciados</b>	<b>Total desacuerdo</b>	<b>Grado</b>					<b>Acuerdo total</b>
1. <i>Mi puesto de trabajo me permite tomar mis propias decisiones acerca de cómo planificar en el tiempo mi trabajo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
2. <i>Mi puesto de trabajo conlleva una gran variedad de tareas</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
3. <i>Mi puesto de trabajo me da la oportunidad de terminar totalmente las partes de trabajo que comienzo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
4. <i>Mi puesto de trabajo requiere que desarrolle una gran cantidad de ideas</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
5. <i>Mi puesto de trabajo requiere la práctica de diversas habilidades</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
6. <i>Las personas con las que trabajo son amistosas</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
7. <i>Mi puesto de trabajo implica gran cantidad de interacción con personas de fuera de mi organización</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
8. <i>Mi lugar de trabajo está libre de ruidos excesivos</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
9. <i>Mi puesto de trabajo me permite decidir en que orden realizar las tareas en mi trabajo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
10. <i>Mi puesto de trabajo implica la ejecución de tareas diferentes</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
11. <i>Mi puesto de trabajo me permite terminar el trabajo que comienzo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
12. <i>Mi puesto de trabajo requiere que preste atención a más de una cosa al mismo tiempo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
13. <i>Mi puesto de trabajo está muy especializado en términos de objetivos, tareas o actividades</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
14. <i>Mi puesto de trabajo requiere que yo realice mi trabajo antes de que otros concluyan el suyo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
15. <i>Recibo gran cantidad de información de mi superior y de mis compañeros sobre mi rendimiento laboral</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
16. <i>El ambiente en el lugar de trabajo es confortable en términos de temperatura y humedad</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
17. <i>Mi puesto de trabajo me permite planificar cómo hacer mi trabajo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
18. <i>Mi puesto de trabajo requiere la realización de un amplio abanico de tareas</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
19. <i>Las actividades que realizo proporcionan por sí mismas y de modo directo y claro información sobre la eficacia (por ej., calidad y cantidad) de mi rendimiento laboral</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
20. <i>Mi puesto de trabajo requiere que analice una gran cantidad de información</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
21. <i>Las herramientas, procedimientos, materiales, etc. usados en mi puesto de trabajo son muy específicos para conseguir los resultados del puesto</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
22. <i>Otros puestos de trabajo dependen directamente del mío</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
23. <i>Otras personas de la organización, como directivos y compañeros, proporcionan información acerca de la eficacia (por ej., calidad y cantidad) de mi rendimiento en el puesto</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
24. <i>Mi puesto de trabajo tiene un bajo riesgo de accidente</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
25. <i>Mi puesto de trabajo me da la oportunidad de ejercer mi iniciativa personal o mi juicio en la realización del trabajo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
26. <i>Mi puesto de trabajo implica la realización de una variedad de tareas</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
27. <i>Mi puesto de trabajo proporciona por sí mismo retroalimentación sobre mi rendimiento</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
28. <i>Mi puesto de trabajo implica solucionar problemas que no tienen una respuesta correcta evidente</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
29. <i>Mi puesto de trabajo requiere conocimientos y habilidades especializados</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
30. <i>A menos que mi trabajo esté concluido, el de otros no puede concluirse</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
31. <i>Recibo retroalimentación de otras personas sobre mi rendimiento en mi organización (tales como directores y compañeros)</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
32. <i>Mi puesto de trabajo tiene lugar en un ambiente libre de riesgos para la salud (por ej., productos químicos, humos, etc.)</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
33. <i>Mi puesto de trabajo me permite tomar muchas decisiones por mí mismo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
34. <i>Es probable que los resultados de mi trabajo afecten de modo significativo la vida de otras personas</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
35. <i>Mi propio puesto de trabajo me facilita información sobre mi rendimiento</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total

36. <i>Mi puesto de trabajo requiere que sea creativo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
37. <i>Mi puesto de trabajo requiere gran conocimiento y pericia</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
38. <i>Las actividades del puesto se ven muy afectadas por el trabajo de otros</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
39. <i>La disposición de los asientos en el trabajo es adecuada (por ej., suficientes oportunidades para sentarse, sillas confortables, buen respaldo)</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
40. <i>Mi puesto de trabajo tiene lugar en un ambiente limpio</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
41. <i>Mi puesto de trabajo me da bastante autonomía en la toma de decisiones</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
42. <i>Mi puesto de trabajo es en sí mismo muy significativo e importante en diversos ámbitos</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
43. <i>Mi puesto de trabajo requiere que yo haga sólo una tarea o actividad al mismo tiempo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
44. <i>Mi puesto de trabajo con frecuencia supone abordar problemas que no he tenido anteriormente</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
45. <i>Tengo la oportunidad de desarrollar estrechas amistades en mi trabajo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
46. <i>Mi puesto de trabajo depende del trabajo de diferentes personas para su terminación</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
47. <i>Mi lugar de trabajo es adaptable a todas las diferencias entre personas en lo que concierne a luminosidad, amplitud, visibilidad, etc.</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
48. <i>Mi puesto implica usar una variedad de equipos de producción diferentes</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
49. <i>Mi puesto de trabajo me permite tomar decisiones acerca de qué métodos utilizo en la realización de mi trabajo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
50. <i>Mi puesto de trabajo tiene un amplio impacto sobre personas fuera de la organización</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
51. <i>Las tareas de mi puesto de trabajo son simples y no complejas</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
52. <i>Mi puesto de trabajo requiere ideas o soluciones únicas a los problemas</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
53. <i>En mi puesto de trabajo tengo la posibilidad de conocer a otras personas</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
54. <i>Mi puesto de trabajo no puede realizarse a menos que otros realicen su trabajo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
55. <i>Mi trabajo implica una demanda o exigencia excesiva</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
56. <i>Mi puesto implica el uso de tecnología o equipos complejos</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
57. <i>Mi puesto de trabajo me da amplias oportunidades para elegir, libre e independientemente, cómo hacer mi trabajo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
58. <i>El trabajo realizado en mi puesto tiene un impacto significativo sobre personas de fuera de la organización</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
59. <i>Mi puesto de trabajo comprende tareas que son relativamente poco complejas</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
60. <i>Mi puesto de trabajo requiere una variedad de habilidades</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
61. <i>Tengo la oportunidad de encontrarme con otras personas en mi trabajo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
62. <i>Mi puesto requiere pasar mucho tiempo con otras personas fuera de la organización</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
63. <i>Mi puesto de trabajo requiere gran cantidad de resistencia muscular</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
64. <i>Se requiere gran cantidad de tiempo para aprender a usar el equipo técnico de producción en mi puesto de trabajo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
65. <i>Mi puesto de trabajo me permite decidir por mí mismo cómo voy a hacer mi trabajo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
66. <i>Mi puesto de trabajo implica completar una parte del trabajo que tiene un comienzo y un final muy claros</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
67. <i>Mi puesto de trabajo implica la realización de tareas relativamente simples</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
68. <i>Mi puesto de trabajo requiere que utilice diferentes habilidades para realizar el trabajo</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
69. <i>Mi supervisor/a se interesa por el bienestar de las personas que trabajan para él/ella</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
70. <i>Mi puesto de trabajo exige interactuar con personas que no son miembros de la organización</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
71. <i>Mi puesto de trabajo requiere gran cantidad de fuerza muscular</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
72. <i>Mi puesto de trabajo está organizado de tal modo que puedo hacer un proceso de producción o prestación de servicio completo, de principio a fin.</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total
73. <i>Mi puesto de trabajo me exige atender a gran cantidad de información</i>	Total desacuerdo	1	2	3	4	5	Acuerdo total

74. <i>Mi puesto de trabajo requiere que utilice habilidades complejas o de alto nivel</i>	<i>Total desacuerdo</i>	1	2	3	4	5	<i>Acuerdo total</i>
75. <i>La gente con la que trabajo manifiestan interés personal por mí</i>	<i>Total desacuerdo</i>	1	2	3	4	5	<i>Acuerdo total</i>
76. <i>En mi puesto frecuentemente me comunico con personas que no trabajan en la misma organización que yo</i>	<i>Total desacuerdo</i>	1	2	3	4	5	<i>Acuerdo total</i>
77. <i>Mi puesto de trabajo requiere gran cantidad de esfuerzo físico</i>	<i>Total desacuerdo</i>	1	2	3	4	5	<i>Acuerdo total</i>

CARACTERÍSTICAS DE LAS TAREAS: Autonomía para el manejo del tiempo: 1,9,17; Autonomía métodos: 49,57,65; Autonomía decisiones:25,33,41; Variedad de tareas: 2,10,18,26; Identidad de las tareas: 3,11,66,72; significación de la tarea: 34,42,50,58; Retroalimentación de las tareas: 19,27,35 CARACTERÍSTICAS DEL CONOCIMIENTO: Procesamiento de información: 4,12,20,72; Variedad de habilidades: 5,60,68,74; Especialización: 13,21,29,37; Solución de problemas: 28,36,44,52; Complejidad: 43,51,59,67. CARACTERÍSTICAS SOCIALES: Soporte social: 6,45,53,61,69,75; Interacción con personas externas: 7,62,70,76; Interdependencia iniciada: 14,22,30; interdependencia recibida: 38,46,54;retroalimentación externa: 15,23,31. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS: Demandas físicas: 63,71,77; Uso de equipos: 48,56,64; Ergonomía: 39, 47,55; condiciones entorno del trabajo: 8,16,24,32,40

**Para terminar**

## Escala de creatividad

Indique por favor que tanto realiza estas acciones en su día a día. Tenga en cuenta que **1 significa Nunca** y **6 significa siempre**. Recuerde que **no lo estamos evaluando, no hay respuestas buenas ni malas, por favor lea con cuidado y responda de forma sincera de acuerdo qué tan frecuente usted hace esto en su trabajo.**

<i>Afirmaciones</i>	<i>0 Total desacuerdo</i>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6 Acuerdo total</b>
1. Sugiero nuevas formas de alcanzar las metas u objetivos							
2. Se me ocurren nuevas y prácticas ideas para mejorar el rendimiento							
3. Busco nuevas tecnologías, procesos, técnicas y/o ideas de productos o servicios							
4. Sugiero nuevas maneras de mejorar la calidad							
5. Soy una buena fuente de nuevas ideas							
6. No tengo miedo a tomar riesgos							
7. Promuevo y defiendo las buenas ideas ante otros							
8. Muestro mi creatividad en el trabajo cuando se me da la oportunidad							
9. Desarrollo planes o programas para poner en marcha nuevas ideas							
10. Usualmente se me ocurren ideas nuevas e innovadoras							
11. Se me ocurren soluciones creativas a los problemas							
12. A menudo tengo una aproximación nueva para los problemas							
13. Sugiero nuevas formas de realizar las tareas							

## Información adicional

Nombre de la organización en la que labora: \_\_\_\_\_

Cargo que desempeña: \_\_\_\_\_

Tiempo que lleva trabajando en la organización (especifique sin son años o meses) :


Nivel de estudios más alto alcanzado: *Primaria:* \_\_\_\_ *Secundaria:* \_\_\_\_ *Técnica:* \_\_\_\_ *Universitaria sin título*  
*Universitaria con título* \_\_\_\_ *Postgrado* \_\_\_\_

Género: F\_\_ M\_\_      Edad: \_\_\_\_

Verifique que no haya preguntas en blanco. Gracias por su tiempo y colaboración.



### 11.3 Anexo3. Carta de aprobación Comité de Ética.



Comité de Ética en investigación de la División  
Ciencias de la Salud de la Universidad del Norte.

**ACTA DE EVALUACION: N° 138**  
**Fecha: 25 de Febrero del 2016**

**Nombre Completo del Proyecto: "VARIABLES PERSONALES Y DEL CONTEXTO ORGANIZACIONAL ASOCIADAS A LA INNOVACIÓN EN PYMES DEL SECTOR AGRO-INDUSTRIAL Y LOGISTICO DEL ATLÁNTICO"**

**Sometido por:** Lorena Ferguson Fama  
**Sustentado por:** Lorena Ferguson Fama  
**Asesor:** Jean David Polo Vargas.

**Sitio en que se conduce o desarrolla la investigación:** En la ciudad de Barranquilla.

**Fecha en que fue sometido a consideración del comité:** 25 de Febrero del 2016

EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA DE LA SALUD. Creado mediante Resolución rectoral N° 05 de Febrero 13 de 1995 en atención a la Resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud como parte esencial para el funcionamiento de cualquier institución que realiza programas de investigación en humanos.

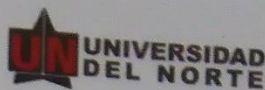
Conformado inicialmente por los siguientes miembros. Refrendado en el año 2005 con el objeto de ajustarse a estándares éticos y científicos de la investigación biomédica establecidos en la Declaración de Helsinki, Guías Operacionales para Comités de Ética de la OMS y las Guías para Buena Práctica Clínica del ICH.

Se acoge a las Buenas Prácticas Clínicas del ICH de acuerdo a la normativa vigente, Resolución N° 2378 del Ministerio de Protección Social, Declaración de Helsinki versión 2013 y guías operativas de OMS, Informe Belmont.

**El comité de ética en investigación en el Área de la Salud Universidad del Norte certifica que:**

**1. Sus miembros revisaron los siguientes documentos del protocolo en referencia:**

- Carta de presentación del proyecto generada por el Investigador
- Copia del proyecto completo de investigación
- Resumen ejecutivo
- Consentimiento Informado
- Formatos de recolección de datos
- Hoja de vida del Investigador principal y asesor



2. El presente proyecto fue evaluado por los siguientes miembros:


- Enf. GLORIA VISBAL ILLERA  
Profesión: Enfermera, Mg. Bioética  
Cargo en el Comité de Ética: Presidenta y Representante de Profesores
- Dr. HERNANDO BAQUERO LATORRE  
Profesión: MD. Pediatra y Neonatólogo  
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico
- Dr. RAFAEL TUESCA MOLINA  
Profesión: MD. Phd. en Salud Pública  
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico
- Dr. DIMAS BADEL MERLANO  
Profesión: MD. Especialista en Bioética  
Cargo en el Comité de Ética: Especialista en Bioética
- Dra. SILVIA GLORIA DE VIVO  
Profesión: Abogada  
Cargo en el Comité de Ética: Representante No Científica
- Dra. LOURDES MARTÍNEZ  
Profesión: Administradora de empresas  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad
- Dr. ROBERTO SOJO GONZÁLEZ  
Profesión: Administrador de empresas  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad (Suplente)
- Ing. PEDRO VILLALBA AMARIS  
Profesión: Ingeniero Mecánico. Phd Ingeniero Biomédico  
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico (Suplente)
- Ing. JAIME GARCIA OROZCO  
Profesión: Ingeniero Mecánico  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad (Suplente)
- Dra. OLGA HOYOS DE LOS RÍOS  
Profesión: PhD en Psicología  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de Profesores

3. El Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte establece que el número de miembros para que haya *quórum* es cinco (5), y se encuentra constituido por los siguientes miembros:

- Dr. HERNANDO BAQUERO LATORRE  
Profesión: MD. Pediatra y Neonatólogo  
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico
- Dra. OLGA HOYOS DE LOS RÍOS  
Profesión: PhD en Psicología  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de Profesores
- Dra. SILVIA GLORIA DE VIVO  
Profesión: Abogada  
Cargo en el Comité de Ética: Representante No Científica
- Dr. RAFAEL TUESCA MOLINA  
Profesión: MD. Phd. en Salud Pública  
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico
- Dr. DIMAS BADEL MERLANO  
Profesión: MD. Especialista en Bioética  
Cargo en el Comité de Ética: Especialista en Bioética

Puerto Colombia • Apartados Aéreos 1569 - 51820 • Conmutador PBX: 3509509 • Fax: (95) 3598852 • Barranquilla, Colombia • [www.uninorte.edu.co](http://www.uninorte.edu.co)

UNIVERSIDAD DEL NORTE  
Comité de Ética en Investigación  
en el Área de la Salud


**UNIVERSIDAD  
DEL NORTE**

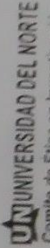
- Enf. GLORIA VISBAL ILLERA  
Profesión: Enfermera, Mg. Bioética  
Cargo en el Comité de Ética: Presidenta y Representante de Profesores
- Dra. LOURDES MARTÍNEZ  
Profesión: Administradora de empresas  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad
- Q.F. RICARDO AVILA  
Profesión: Químico Farmacéutico  
Cargo en el Comité de Ética: Representante experto en Farmacia Química
- Dra. NELLY LECOMPTE BELTRAN  
Profesión: MD. Pediatra  
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico (Suplente)
- Ing. JAIME GARCIA OROZCO  
Profesión: Ingeniero Mecánico  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad (Suplente)
- Dr. ROBERTO SOJO GONZÁLEZ  
Profesión: Administrador de empresas  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad (Suplente)
- Dr. JORGE LUIS ACOSTA REYES  
Profesión: MD. Mg. Ciencias Clínicas  
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante Científico (Suplente)
- Dr. JEAN DAVID POLO VARGAS  
Profesión: Psicólogo. Phd en comportamiento social y organizacional.  
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante de Profesores (Suplente)
- Enf. DIANA DÍAZ MASS  
Profesión: Enfermera  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de Profesores (Suplente)
- Q.F. MICHAEL MACIAS  
Profesión: Químico Farmacéutico  
Cargo en el Comité de Ética: Representante experto en Farmacia Química (Suplente)
- Dra. VIRIDIANA MOLINARES HASSAN  
Profesión: Abogada  
Cargo en el Comité de Ética: Representante No Científica (Suplente)
- Ing. PEDRO VILLALBA AMARIS  
Profesión: Ingeniero Mecánico. Phd Ingeniero Biomédico  
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico (Suplente)

El Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte, se encuentra ubicado en la Universidad del Norte, KM 5 vía a Puerto Colombia. Primer piso Bloque F.

**Contactos:**  
**Correo electrónico:** comite\_eticauninorte@uninorte.edu.co  
**Página Web:** www.uninorte.edu.co/divisiones/salud/comite\_etica  
**Teléfono:** 3509280 – 3509509 Ext. 3493

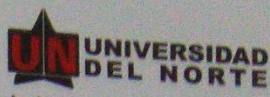
**4. el comité considero que el presente estudio:**

a. Es válido desde el punto de vista ético. La investigación se ajusta a los estándares de la buena práctica clínica.


**UNIVERSIDAD DEL NORTE**  
 Comité de Ética en Investigación  
 en el Área de la Salud

Vía a Puerto Colombia • Apartados Aéreos 1569 - 51820 • Conmutador PBX: 3509509 • Fax: (95) 3598852 • Barranquilla, Colombia • www.uninorte.edu.co





**UNIVERSIDAD  
DEL NORTE**

**5. El Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte informara inmediatamente a las directivas institucionales:**

- a. Eventos que son de notificación obligatoria por parte del investigador al comité de ética.
- b. Cualquier cambio o modificación a este proyecto que haya sido revisado y aprobado por este comité.

**6. El Comité informara inmediatamente a las directivas, toda información que reciba acerca de:**

- a. Lesiones o daños a sujetos humanos con motivo de su participación en la investigación problemas imprevistos que involucren riesgos para los sujetos u otras personas cuando aplique.
- b. Cualquier cambio o modificación a este proyecto que haya sido revisado y aprobado por este comité.

**7. Cuando el Protocolo es aprobado por el Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte, será por un periodo de un (1) año a partir de la fecha de su aprobación; según Guías Operativas CE\_versión 19 ENERO 28 de 2016 literal *seguimiento a estudios aprobados el comité de ética en investigación*.**

**8. el Investigador principal deberá:**

- a. Informar cualquier cambio que se proponga a introducir en el proyecto. Estos cambios no podrán ejecutarse sin la aprobación previa del COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN EL AREA DE SALUD DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE. Si estos son necesarios para minimizar o suprimir un peligro inminente o un riesgo grave para los sujetos que participan en la investigación deben ser notificados al comité de ética tan pronto sea posible cuando aplique.
- b. Notificar cualquier situación imprevista que implica algún riesgo para los sujetos o la comunidad o el medio en el cual se lleva a cabo el estudio cuando aplique.
- c. Informar la terminación prematura o suspensión del proyecto explicando causas y razones.
- d. Presentar a este comité un informe cuando haya transcurrido un año, contado a partir de la aprobación del proyecto. Los proyectos con duración mayor a un año, serán reevaluados a partir del primer informe entregado.
- e. Todos los proyectos deben entregar al finalizar un informe final de cierre del estudio, firmado por el investigador responsable.

**UNIVERSIDAD DEL NORTE**  
Comité de Ética en Investigación  
del Área de la Salud

a a Puerto Colombia • Apartados Aéreos 1569 - 51820 • Conmutador PBX: 3509509 • Fax: (95) 3598852 • Barranquilla, Colombia • [www.uninorte.edu.co](http://www.uninorte.edu.co)

